This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

3 2044 103 196 705

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

HARVARD LAW LIBRARY

Received JAN 6 1922

Fol. 201.

Aerztliche

Sachverständigen-Zeitung

Organ

für die gesamte

Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes.

Redaktion:

Dr. **L. Becker**, Geh. Med.-Rat, Berlin.
Dr. **Fiorschütz**, Professor, Gotha.
Dr. **Fürbringer**, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin.
Dr. **Haug**, Professor, München.
Dr. **Hoffa**, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin.
Dr. **Kionka**, Professor, Jena.
Dr. **Kirchner**, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin.
Dr. **A. Leppmann**, Med.-Rat, Berlin.
Dr. **von Liszt**, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin.
Dr. **M. Nonne**, Oberarzt, Hamburg.
Dr. **Ostertag**, Geh. Reg.-Rat u. Prof., Berlin.
Dr. **Puppe**, Med.-Rat u. Prof., Königsberg.
Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin.
Dr. **Roth**, Reg. u. Geh. Med.-Rat, Potsdam.
Dr. **Schwechten**, Geh. Sanitätsrat, Berlin.
Dr. **Silex**, Professor, Berlin.
Dr. **Windscheid**, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:

Dr. F. Leppmann

Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung

Berlin.

Jahrgang 1907.

Berlin 1907.

Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz.

Wilhelmstraße 10.

JAN 6 1922

Sachregister.

(Die fettgedruckten Zahlen bedeuten Original-Artikel.)

Abänderung des Pensionsgesetzes. 435.
Abdomen, Schußverletzung. 401.
Abduzenslähmung. 122.
Abduzenslähmung, traumatische. 120.
Abort. 85.
Abortus und Trauma. 364.
Abreißung der Ohrmuschel. **349.**
Abrißfraktur eines Dornfortsatzes. 363.
Absencen. 169.
Absinth. 108.
Abstinenz in Irrenanstalten. 14.
Abstinente. 13.
Abstinenz und Weltanschauung. 13.
Abwässer, Zersetzungsfähigkeit. 405.
Abwehr der Trunksucht. 16.
Affektepilepsie. **112.**
Akroneuritis. 516.
Akustiko-palpebraler Reflex. 275.
Akute Trunkenheit. 303. 386.
Allgemeine Ausführungsbestimmungen zum Seuchengesetz. **185.**
Albuminurie. 432.
Alexie. 471.
Alkohol s. auch Trunksucht.
Alkohol und Alpinismus. 302.
Alkohol und Arbeiter. 16.
Alkohol und Arbeiterversicherung. 303.
Alkohol und Betriebsunfälle. 520.
Alkohol und Eisenbahnunfälle. 17.
Alkohol in der Geburtshilfe. 300.
Alkohol bei Irren. 300.
Alkohol und Kaffee. 14.
Alkohol und Lebensalter. **53.**
Alkohol und militärisches Training. 16.
Alkohol als Nahrungsmittel. 302.
Alkohol und Neurosen. 14.
Alkohol bei Schülern. 17.
Alkohol, Religion und Kunst. 300.
Alkohol und Seelenleben. 300.
Alkohol und Steigarbeit. 302.
Alkohol und Strafrecht. 18. 345.
Alkohol, Unfall und progressive Paralyse. **329.**
Alkohol und der Unglücksfall v. Nagold. 17.
Alkohol und Widerstandsfähigkeit. 14.
Alkohol und Tuberkulose. 14.
Alkoholbelehrung im Gymnasium. 303.
Alkoholbelehrung in der Volksschule. 303.
Alkoholfrage. 12. 299.
Alkoholfrage in der österreichisch-ungarischen gemeinsamen und Honvedarmee. 302.
Alkoholgenuß, dessen Berechtigung. 13.
Alkoholgenuß beim Eisenbahnpersonal. 17.
Alkoholgewöhnung. 14.
Alkoholhaltige Getränke, Schädlichkeit. 53.
Alkoholismus. 18.
Alkoholismus, Bekämpfung. 13.
Alkoholismus in München. 300.
Alkoholismus und Arbeitsfrage. 302.
Alkoholismus und Intelligenzdefekt. 14.
Alkoholismus und Schule. 17.
Alkoholismus, Therapie. 14.
Alkoholismus und § 51. 218.
Alkoholismus und Nervensystem. **431.**
Alkoholisten, Einsichtslosigkeit. 14.
Alkoholkranke, Heilung. 14.
Alkoholkranke, Wohlfahrtsstellen. 16.
Alkoholmißbrauch. 261.
Alkoholverbrechen. 18.
Allgemeininfektion nach Operationen im Nasenrachenraum. 278.
Allgemeine Verwaltungssachen. 328.
Alexie mit Hemianopsie. 471.
Altersrenten. 520.
Altersgrenze für Desinfektoren. 328.
Aluminiumsalze. **504.**
Amblyopie, toxische. 429.
Ameisensäure. 263. **505.**
Amyloid-Niere. **204. 223.**
Anatomie, deskriptive. 287.
Anatomie der Paralyse. 133.
Angina, traumatische. 469.
Angstzustände. 263.
Anlage von Brunnen. 328.
Anhörung des behandelnden Arztes. 379.
Aneurysmen. 255.
Anpreisung von Geheimmitteln. 155.
Anrechnung des Jahres 1905 als Kriegsjahr. 434.
Anschauungsbilder, subjektive optische. 339.
Ansiedlung Lungenkranker in Südwestafrika. **44.**
Ansiedlung Lungenkranker in den Tropen. 173.
Ansteckende Krankheiten, Anzeigepflicht. 412.
Ansteckende Krankheiten, Verbreitung. 41.
Antimonhaltiger Gummi. 240.
Antipyrindermatose. 171.
Antipyrinkeratitis. 122.
Anus praeternaturalis. 166.
Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten. 88. 240. 385. 412.
Apothekengesetze, Preußische. 287.
Apotheken. 433.
Apothekergehilfenzeugnis. 435.
Apotheker, Stempelpflichtigkeit. 328.
Apothekerwesen. 48.
Approbierte Apotheker. 328.
Arbeit in hochtemperierten Räumen. 492.
Arbeit und Trunk. 302.
Arbeiter und Alkohol. 16.
Arbeiter, Herzleiden. 61.
Arbeiterversicherung und Alkohol. 303.
Arbeiterversicherungsgesetze, Reform der. 307.
Arbeitsfähigkeit. 411.
Arbeitsmyopie. 103.
Arbeitsschreiber. 471.
Arbeitsversuch, mißglückter. 411.
Armlösung, prophylaktische. 384.
Arrosion der Arteria vertebralis. 278.
Arrosionsblutung nach Tracheotomie. 278.
Arsen, Vergiftung. 65. 171.
Arteriennaht. 124.
Arteriosclerose. 261.
Arteriitis obliterans ascendens. 194. 380.
Arthritis deformans coxae. 479.
Arzneiabgabe, unerlaubte, 456.
Arzneiexanthem. 429.
Arzneimittel als Heilmittel in Drogenhandlungen. 498.
Arzneimittel-Verkehr. 106. 436.
Arzneitaxe. 48.
Arzneiverkehr, Überwachung, 433.
Arzneimittel, zusammengepreßte, 132.
Ärztekammerausschuß. 499.
Arzt und Alkoholfrage. 300.
Arzt und Arbeiter. 153.
Arzt, behandelnder, **226.** 379.
Arzt, Gebührenwesen. 47.
Ärzte und Gewerbehygiene. 195.
Arzt als Gutachter. 87.
Ärzte als Gutachter für Zahnheilkunde. **426.**
Ärzte und Klienten. 367.
Ärzte, Polizei und Verbrecher. 219.
Ärzte, Schädigung bei Ausführung amtlicher Aufträge. 499.
Ärzte und Trinksitten. 300.
Arzt und Unfallrente. 456.
Ärzte, Unfallverletzungen der 368.
Ärzte, Zeugnisverweigerungsrecht. **498.**
Ärztliche Begutachtung in der Krankenversicherung. **96.**
Ärztliche Behandlung. 435.
Ärztliche Behandlung in Krankenanstalten. 132.
Ärztliches Berufsgeheimnis. 68.
Ärztliche Gebühren. 48. 367.
Ärztliche Gutachten und Rentenänderung. **159. 395.**
Ärztliche Gutachtertätigkeit. 41,
Ärztliche Haftpflicht. 68. **444.**
Ärztliche Mitwirkung bei Gewerbeaufsicht. 342.
Ärztliche Prüfungsordnung. 132.
Ärztliches Rechtsbuch. 87.
Ärztliche Rechtskunde. 346.
Ärztliche Sachverständigentätigkeit. 262. **410.**
Ärztliche Sachverständigengebühren. 499.
Ärztliche Steuerfragen. 306.
Ärztliche Vorprüfung. 435.
Ärztliche Vorträge. 131.
Ärztliche Wirtschaftskunde. 454.
Aspiration flüssiger Medien. 518.
Asyle für Lungenkranke. 344.
Ataxie, akute. **177.**
Ataxie, polyneuritische, 516.
Äthylalkohol und Äthylester. 300.
Atlasbruch. 363.
Atoxyl-Vergiftung. 122.
Atresie des Gehörgangs. **349.**
Atteste über geistige Gesundheit. **511.**
Ätzung des Auges. 120.
Ätzung des Ohrs. 446.
Auf dem Wege der Wissenschaft. 367.
Aufnahme der Fabrikgifte. 60.
Augapfelverletzungen. 103. 104. 120.
Auge. 120. **145.** 335.
Auge und Nervenkrankheiten. 46.
Augenärztliche Beobachtung von Schülern. 147.

Augenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers. 339.
Augenkrankheiten. 145.
Augenkrankheiten. 432.
Augenkrankheiten durch Unfälle. 335.
Augenleiden, luëtische. 432.
Augenleiden infolge Nasenkrankheiten. 449.
Augenleiden, Simulation. 335.
Augenmuskellähmung nach Lumbalanästhesie. 339.
Augenmuskellähmung, Schemata. 479.
Augenschädigung durch Anilinfarben. 120.
Augenverletzung. 335.
Augenverletzung durch Tintenstift. 120.
Augenverletzung durch Tennisball. 120.
Augenwohl. 240.
Ausführungsbestimmungen für das preußische Seuchengesetz. **135. 153.**
Ausführungsbestimmungen zum Reichsseuchengesetz. 240.
Auskunfteien. 474.
Ausreißung des Sehnerven. 318.
Ausscheidung von Typhusbazillen. 258.
Aussatz. 436.
Auswandererschiffe. 432.
Äußere Krankheiten. 432.
Autandesinfektion. 326. 495. 494.
Autofahrer. 126.

Bajonettverletzung. 254.
Bakteriengehalt des Fischfleisches. 190.
Bakterienträger. 22. 152.
Bakterizide Kraft des Organismus. 431.
Bakterien im Körpergewebe. 86.
Bakterielle Stoffwechselprodukte. 190.
Bakteriologie. 173.
Bakteriologie und Infektionskrankheiten. 238.
Bakteriologische Untersuchungsanstalten. 132.
Bakteriologisches Untersuchungsamt, Göttingen. 406.
Barbiergewerbe. 388.
Baryumvergiftung. 456.
Basisfraktur. 273.
Bauart der Eisenbahnwagen. 86.
Bauchfell und Fremdkörper. 381.
Bauchhöhle, Fremdkörperextraktion, 401.
Bauchhöhle, Fremdkörper. 381.
Bauchmuskellähmungen. 431.
Baumwurzeln. 236.
Bayern, Kindersterblichkeit. 406.
Bayerischer Medizinalbeamtenverein. 41.
Bacillus enteritidis. 190.
Bacillus pyozyaneus. 431.
Beamtenfürsorgegesetz. **81. 54. 72.**
Beckenendextraktion. 384.
Bedeutung der Handschrift. 327.
Bedrohung der Grenzen durch gemeinfährliche Krankheiten. 387.
Beförderung von Leichen. 436.
Befreiung von der Ableistung des praktischen Jahres. 435.
Befruchtung ohne Begattung. 388.
Begutachtung von Unfallverletzten. **294.**
Behandlung der Alkoholverbrechen. 18.
Bekämpfung des Alkoholismus. 18.
Bekämpfung des Aussatzes. 436.
Bekämpfung der Cholera. 328.
Bekämpfung der Trinksitten. 300.
Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. 307.
Bekämpfung der öffentlichen Unsittlichkeit. **392.**
Belehrungen über übertragbare Krankheiten. 132. 436.
Benommenheit. **157.**
Benzinvergiftung. **98.** 105. 106. 116. 305.
Benzolvergiftung. **89.**
Benzoesaures Natron. **502.**
Berechnung der Hinterbliebenenbezüge. 435.
Blutdruck bei Druckpunkten. 362.
Berechtigung des Alkoholgenusses. 18.
Bergwerk, Gefahren. 368. 407.
Bergleute. 387.
Beriberi. 432.
Berufsgenossenschaftliche Jahresberichte. 499.
Berufsarbeit, Ermüdung durch. **389.**
Berufstätigkeit im Verkehrswesen. **487.**
Berufsgenossenschaften, ärztliche Gebühren. 367.
Berufskrankheiten. 194.
Berufsinvalidität. 387.
Beschwörungen. 126.
Besessene. 126.
Besetzung der Kreisarztstellen. 238.
Betriebsunfall und Ischias. **481.**
Betriebsunfall. **89. 100.** 131. 264. 408. 520.
Betriebsvorschriften für Drogenhandlungen. 47.
Betrug gegen eine Berufsgenossenschaft. 348.
Bettler. 518.
Beugungsverletzung des Fingerstreckers. 18.
Bewegung, Puls und Blutdruck. 193.
Bewußtseinstörungen, epileptische, 472.
Bezirksärzte und Schulhygiene. 42.
Bicepsruptur. 41.
Bilharziakrankheit. 84.
Binnenverletzung des Kniegelenks. 192.
Bitemporale Hemianopsie. 120.
Bittermandelvergiftung. 172.
Blase, Fremdkörper. 124.
Blasenstein, Eigentumsrecht. 108.
Blasenverletzung. 166.
Blasenverletzung bei Hebotomie. 382.
Blausäure, Vergiftung. 65. 260.
Bleitrübungen der Hornhaut. 338.
Bleivergiftung. 61. 304. 492.
Bleivergiftung, gewerbliche. 42. 231 232.
Blindenanstalt. 172.
Blindheit, Simulation. 346.
Blitzkatarakt. 145.
Blutdruck bei Druckpunkten. 362.
Blutdruck und Körperbewegung. 193.
Blutegel im Nasenrachenraum. 278.
Blutflecken. 518.
Blutnachweis. 518.
Blutprobe, van Deensche. 453.
Blutproben. **136.**
Blutspuren. 514.
Blutungen der Bauchspeicheldrüse. 452.
Blutung aus einer entzündeten Mandel. 278.
Blutung aus dem Gehörgang. 273.
Blutung nach Halsoperationen. 469.
Blutung nach Tonsillotomie. 278.
Blutuntersuchung. 518. 519.
Blutvergiftungsklausel. 308.
Bombenexplosion. 476.
Bohnengemüse. 190.
Borsäure. **309.**
Boten Erwerbsfähigkeit. 384.
Bouillonvergiftung. **431.**
Breslauer Methode. 496.
Bronchiektasie **204. 228.**
Bronchopneumonie. **248.**
Brüche s. auch Frakturen
Brüche der Tuberositas ossis metatarsi. 402.
Brucheinklemmung. 83.
Bruchschaden als Betriebsunfall. 408.
Brunnen-Anlage. **188. 209.** 328.
Brustbeinfraktur. **58.**
Brusthöhle, Fremdkörper. 124.
Bücherdesinfektion. 306.
Bulbus, Verletzungen. 120.
Buttermilch. 187.

Chauffeure. 83.
Chemiker, Praxis der. 410.
Chinin-Amaurosis. 122. 339.
Chirurg. Eingriff ohne Einwilligung des gesetzlichen Vertreters. **444.**
Chirurgie, allgemeine. 107.
Chirurgie und Hysterie. 324.
Chlorakne. 494.
Chloralvergiftung. 429.
Chloroformmord. 65. 305.
Chloroformnachwirkungen. 171.
Chloroformtod, später. 515.
Cholera 1905. 234.
Cholera-Bekämpfung. 237. 328. 436.
Cholera bei Mekkapilgern. 151.
Cholesteatom. 273.
Chorioretinitis. 122.
Chromgerberei. 233.
Coffein, Bestimmung. 190.
Commotio cerebri. 471.
Corned beef. 188.
Coxa vara. 192.
Coxitis deformans. 192.
Dänisches Gesetz zur Bekämpfung der öffentlichen Unsittlichkeit. **392.**
Dampfdesinfektionsapparat. 405.
Dämmerzustände. **181.**
Darmkontusion. 166.
Darmkrankheiten. 306.
Darmwandbruch. 342.
Darmzerreißung. 254.
Dauer des Heilverfahrens. **69.**
Dauerrenten. 412.
Daumensesambeinfraktur. 400.
Deckblätter zum Hebammenlehrbuch. 436.
Defloration einer Schlafenden. 84.
Degenerative Phantasten. 472.
Delirium tremens. 300.
Demographie. 478.
Dementia praecox. **181.** 403.
Dermoidcyste der Nase. 449.
Desinfektion. 42. 132. 326. 327.
Desinfektionsanweisung. 328.
Desinfektion von Büchern. 306. 404.
Desinfektion von Eß- und Trinkgeschirren. 235.
Desinfektion der Gefängnisräume. 132.
Desinfektion am Krankenbett. 235.
Desinfektionsmittel. 495.
Desinfektionsversuche mit Autan. 495. 496.
Desinfektionswirkung. 495.
Desinfektoren. 237.
Desinfektoren, Altersgrenze. 328.
Desinfektorenprüfung. 435.
Desinfizierende Wandanstriche. 405.
Deskriptive Anatomie des Menschen 285. 287.
Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. 88.
Deutsche Gesellschaft für gerichtliche Medizin. 348. 406. 474.
Deutscher Verein für Volkshygiene. 240.
Diabetes mellitus nach Trauma. 195.
Diensttauglichkeit. 82.
Diphtherie. 48. 436.
Diphtherieheilserum. 435.
Diphtherieprophylaxe. 153.
Diplococcus meningitidis cerebrospinalis. 403.
Diplopie. 429.
Disbasia angiosclerotica. 403.
Doppelbildung der Daumensesambeine. 400.
Dornfortsatz, Abrißfraktur. 363.
Drehnystagmus. 275.
Droguenhandlungen. 47. 498.
Druckpunkte. 362.
Duodenum-Perforation. 124.
Dura mater-Haematom. 62.

Eier. 188.
Eigentumsrecht an einem Blasenstein. 108.
Einbalsamierung. 450.
Einfluß der Unfallgesetzgebung auf den Verlauf der Nerven- und Geisteskrankheit. 124. 125.
Einsichtslosigkeit der Alkoholisten. 14.
Eisenbahndienst und Geschlechtskrankheiten. 217.
Eisenbahnhygiene. 368.
Eisenbahnpersonal und Alkoholgenuß. 17.
Eisenkatarakte. 104.
Eiweißbestimmung. 404.
Eiweißnahrung. 188.
Ekzem. 42.
Elektrischer Betriebsunfall. 241. 338.
Elektrische Epilepsie. 280.
Elektrische Gefahr. 327. 368.
Elektrischer Schlaf. 280.
Elektrische Verletzungen. 145. 150.
Elektrizität zu Heilzwecken. 435.
Elektrokution. 280.
Elle, Verrenkung. 83.
Emailliertes Geschirr. 436.
Enophthalmus. 339.
Entartung durch Alkoholgewöhnung. 14.
Enterdigung. 261.
Entlassung geisteskranker Verbrecher. 472.
Entmündigung wegen Trunksucht. 432.
Entwässerungsanlagen. 236.
Entziehung des Alkohols bei Trinkern. 305.
Epiconus medullaris. 383.
Epilepsie. 208.
Epilepsie, elektrische. 280.
Epilepsie bei Ohrenleiden. 277.

Epileptiker als Autofahrer. 126.
Epileptikerheim. 264.
Epileptiker, Meuchelmord. 517.
Epileptische Bewußtseinsstörung. 472.
Epileptische Stimmungsschwankungen. 169.
Epileptische Wanderzustände. 472.
Erblich Belastete. 67.
Erblindung durch Gifte. 122.
Erblindung durch Schläfenschuß. 338.
Erblindung nasalen Ursprungs. 278.
Erfrierungen. 515.
Ermüdung durch Berufsarbeit. **389.**
Ernährung, natürliche und künstliche. 187.
Erstickung durch weiche Bedeckungen. 261.
Erstickungsemphysem, 453.
Ertrinkungstod. 261. 449.
Ertrinkungstod, Luftembolie. **442.**
Essigessenz 515.
Eßgeschirre. 235.
Erwerbsbeschränkung nach Amus praeter naturalis. 166.
Erwerbsfähigkeit, Abschätzung. 155.
Erwerbsfähigkeit der Bettler und Vagabunden. 518.
Erwerbsfähigkeit von Pförtnern, Boten usw. 384.
Erwerbsminderung durch Unfall bei Kindern. 218.
Erwerbsunfähigkeit. 107.
Erwerbsunfähigkeit bei Bergleuten. 387.
Erwerbsunfähigkeit, fragliche. 39.
Erwerbsunfähigkeitsprobe bei Unfallverletzten. 47.
Erworbener Verschluß des äußeren Gehörgangs. 273.
Exanthem, akutes. 469.
Exhibitionismus. 518.
Extragenitale Primäraffekte. 62.
Extremität, Frakturen. 18.

Fabrikgifte. 61.
Fazialislähmungen. 124. 273.
Fäzes, Mutterkorn. 384.
Fahrlässige Tötung. 88.
Fahrlässigkeit des Arztes. **322.**
Familienmord. 474.
Farbensinnprüfung. 321.
Farbensinnprüfung bei der Handelsmarine. **229.**
Farbensinn und Seemannsberuf. **317.**
Färber. 402.
Farbstoffe, giftige. 431.
Fastenkur. 302.
Faulende Substanzen im Wasser. 431.
Fehldiagnose. 88.
Feilhalten von Arzneimitteln. 499.
Feilenhauer. 233.
Felsenbeinbruch. 273.
Festoform als Desinfiziens. 326.
Fetischismus. **508.**
Fettembolie. 280.
Filaria loa. 145.
Filix mas. 122.
Fingerbeugekontraktur. 401.
Fisch, Vergiftung. 429.
Fleisch. 188.
Fleischkost. 300.
Fleischverfälschung. 188.
Fleischkonservenbüchsen, undichte. 188.
Fleischkonservierungsmittel. **501.**
Flußverunreinigung. 21.
Flobertwaffen. 82. 262.
Flußschiffe. **332. 351.**
Formaldehyddesinfektion. 436. 495.
Formalindesinfektion. 237.
Fortschritte in der Anwendung der Röntgenstrahlen. 434.
Fortschritte und Leistungen in der Hygiene. 345.
Fraktur der Massa lateralis. 364.
Fraktur des Trochanter maior. 281.
Frakturen der unteren Extremität
Frakturen, isolierte, subkutane, einzelner Handwurzelknochen. 324.
Frankreich, Eisenbahnhygiene. 368.
Fransenknüpferinnen. 61.
Französischer Bericht über die Alkoholfrage. 300.
Fremdkörper in der Bauchhöhle. 381.
Fremdkörper in Harnröhre und Blase. 124.
Fremdkörperempyem der Brusthöhle. 124.
Fremdkörper im Gehörgang. 216.
Fremdkörper in der Harnröre. 381.
Fremdkörper in der Nase. 278.
Fremdkörper in der Regenbogenhaut. 338.
Fremdkörperextraktion aus der Bauchhöhle. 401.
Friedreichsche Krankheit. 383.
Friedrich des Großen Korrespondenz mit Ärzten. 346.
Fruchtabtreibung. 85. 519.
Frühdiagnose von Bleivergiftung. 304.
Führungszeugnisse. 132.
Funktionsstörungen, Kehlkopf. 469.
Fürsorge für Geisteskranke. 132.
Fürsorge für Kranke und Gebrechliche. 132.
Fürsorge in der Krankenversicherung. **419.**
Fürsorge für Trinker. 13.
Fürsorgeerziehung. 147. 473.
Fußverletzung, typische. 282.
Fußwurzelbruch. 402.

Gebühren für vereitelte Vorbesuche. 385.
Gebührenwesen. 47. 48. 367. 435. 499.
Geburtshilfe und Strafrecht. 386.
Genickstarre in Preußen. 257. 258.
Gefängnisarzt. 107.
Gefängnishygiene. 132. 404.
Gefängnislehrkurse. 409.
Gegenrollung der Augen 275.
Geheimmittel. 436.
Geheimmittelanpreisungen. 156
Gehirnläsion. 449.
Gehirnverletzungen. 382.
Gehörgangsblutung. 273.
Gehörgang, Fremdkörper. 216.
Gehörgangsbruch. 446.
Gehörgangsverschluß. 273.
Gehörgangzerreißung. **349.**
Gehörsreflex. 275.
Geisteskranke, erblich belastete. 472.
Geisteskranke, Gemeingefährlichkeit. 127.
Geisteskranke auf dem Kriegsschauplatz. 19·
Geisteskranke, Ohrmuschel. 446.
Geisteskranke Verbrecher. 198. 472.
Geisteskranke, verkannte. 127.
Geisteskrankheit und Geistesschwäche. 386.
Geisteskrankheit im Russischen Heere. 169.
Geisteskrankheit und Zurechnungsfähigkeit. 20.
Geistes- und Nervenkrankheiten, Vererbung. 20.
Geistesschwäche. 455.
Geistesstörung und Militärdienst. 403.
Geistesstörung bei Rachenerkrankung. 277.
Geistesstörungen in der Strafhaft. 198.
Geistig abnormer Arzt als Anstaltsleiter. 305.
Gelbfieber. 432. 436.
Gelenk- und Hodentuberkulose. 380.
Gelenke, Mobilisierung. 123.
Gelenkversteifung. 281.
Gelsenkirchener Typhusepidemie. 367.
Gemeingefährliche Krankheiten. 387.
Gemeingefährlichkeit der Geisteskranken. 126.
Generalvakzine, lokalisierte. 63.
Genickstarre. 22. **250.** 327.
Genickstarre in Preußen 1905. 257. 258.
Genußmitteluntersuchung. 410.
Gerichtliche Chemie, Lehrbuch. 387.
Gerichtliche Medizin, Deutsche Gesellschaft. 348. 406.
Gerichtliche Untersuchungen menschlicher Leichen. 434.
Gerichtsurteil und Sachverständigengutachten. **36.**
Geschäftsbericht des Reichsversicherungsamts. 199.
Geschlechtstrieb und Schamgefühl. 307.
Geschlechtsbestimmung, irrtümliche. 43.
Geschlechtskrankheiten. 88. 198. 217.
Geschwülste und Trauma. 255.
Gesellschaft für soziale Medizin. 42. 153. 172. 195. 285. 342. 473.
Gesetz, dänisches, vom 30. März 1906. **392.**
Gesetz zur Verhinderung einer geistig und körperlich entarteten Nachkommenschaft. 480.
Gesetzliche Leichenschauordnung. **393.**
Gesichtslähmung. 446.
Gestellungspflichtige, Heilbehandlung. 68.
Gesundheitliche Einrichtungen in Arrestzellen. 404.
Gesundheitsgemäßes Sprechen. 107.
Gesundheitskommission, Tätigkeit der. 435.
Gesundheitskommission. 435.
Gesundheitspflege. 28.
Gesundheitspolizeiliche Vorschriften im Barbiergewerbe. 388.
Gesundheitsschädliches Kesselstein-Schutzmittel. 388.
Geschwülste und Trauma. 255.
Gesundheitswesen in Preußen 1905. 132. 346. 433. 434.
Getränkeverkauf, Verstadtlichung. 302.
Gewerbeaufsicht. 233.
Gewerbeaufsicht und Ärzte. 195.
Gewerbehygiene. 195. 493.
Gewerbehygienische Rundschau. 60. 231. 492.
Gewerbliche Bleivergiftung. 231. 232.
Gewerbliche Vergiftungen. 42.
Gewöhnung nach Unfallverletzungen. **484.**
Gicht. 409.
Gießfieber. 232.
Gifthandel. 47.
Giftnachweis. 261.
Giftwanderung. 261.
Gliedmaßenmessung. 104.
Gleichgewichtsstörungen bei Commotio cerebri. 471.
Gliosarkom und Trauma. 150.
Goldregenvergiftung. 106.
Gothaer Lebensversicherung. 477.
Granulose und Unfall. 103.
Graviditätsverletzung. 84.
Greisenalter und Kriminalität. 327.
Grenzzustände in forensischer Bedeutung. 303.
Großstadtbevölkerung. 19.
Grundriß der speziellen Chirurgie. 367.
Gummi, antimonhaltiger. 240.
Gutachter in der Zahnheilkunde. **426.**

Haarnadel, verschluckte. 124.
Haftpflicht der Ärzte. 48. 88. **444.**
Haftpflicht der Universitätsklinik. 108.
Haftpflicht des Staates. 499.
Halsoperation. 469.
Halswirbelfraktur. 363.
Halswirbelverletzung. 384.
Halswunden. 469.
Hämatemesis, neuropathische. 431.
Hämatom, traumatisches, der Dura mater. 62.
Hämatomyelie, traumatische. 10.
Hämolytische Komplimente. 188.
Handbuch der gerichtlichen Medizin. 24.
Händereinigung. 85.
Handlungsfähigkeit. **157.**
Handschrift. 327.
Handwurzelknochen, Frakturen. 324.
Harnröhre, Fremdkörper. 124. 381.
Hausdesinfektion mit Autan. 496.
Hautkrankheit nach Antipyrin. 171.
Hautverbrennung. 145.
Hebammenlehrbuch, Deckblätter. 436.
Hebammenwesen. 48.
Hebotomie. 382.
Heftumschläge, desinfizierende. 147.
Heilbehandlung von Gestellungspflichtigen. 68.
Heilbehandlung von Versicherten. Statistik. 436.
Heilfürsorge und militärärztliche Untersuchung. 347.
Heilgehilfen, Lehrbuch 287.
Heilkunde. 454.
Heilmittelverkehr. 436.
Heilstätte Waldfrieden. 14.
Heilverfahren bei Unfallverletzten. **69.** 284.
Heilverfahren durch Landesversicherungsanstalten. 480.
Heilverfahren in der sozialen Versicherung. 129.
Heimarbeit. 60.
Heiratsrisiko. 20.
Hemianopsie. 471.
Hemianopsie, Alexie. 471.
Hemianopsie nach Kopftrauma. 120.

Hereditäre Krankheiten. 365.
Hernien. 432.
Herzgrößenbestimmungen bei Massenuntersuchungen. 283.
Herzkrankheiten der Arbeiter. 61.
Herzkrankheiten, traumatische. 63.
Herzruptur. 194.
Herztätigkeit und Blutdruck. 362.
Herzuntersuchung des Soldaten. 64.
Herzverletzungen. 453.
Hexenglauben. 234.
Hilfsbüchlein für Desinfektoren. 237.
Hinken, intermittierendes. 259. 403.
Hinterbliebene im Dienst verunglückter Staatsbeamter. 435.
Hirngewicht. 105.
Hitzschlag. **177.**
Hodenquetschung. 163.
Hoffnungslosigkeit aller Psychologie. 478.
Hohlvene, Thrombose. **141.**
Höllensteinlösung. 339.
Holzsarg. 86.
Homosexualität. 478.
Homosexualitätsfrage. 479.
Hören des Arztes. **226.**
Hornhaut-, Kalk- und Bleitrübungen. 338.
Hornplattenfabriken. 493.
Hörprüfung mittelst der Sprache. 272.
Hosenträger. 148.
Hungerkrankheiten. 264.
Hummervergiftung. 516.
Hygiene. 263.
Hygiene auf Flußschiffen. **332. 351.**
Hygiene der Urvölker. 237.
Hygiene des Krankenwagens. 465.
Hygiene, Fortschritte und Leistungen. 345.
Hygiene-Kongreß, XIV. internationaler. 348.
Hygienisch-wirtschaftliche Antoyonismen. 365.
Hyperalgetische Zonen bei Schädel- und Gehirnverletzungen. 382.
Hyperämie. 515.
Hypostasen der Lungen. 104.
Hypotaxie. 84.
Hysterie. 28. 277. 447. 449.
Hysterie in der Chirurgie. 324.
Hysterie und Neurasthenie. 366.
Hysterische Fazialislähmung. 273.
Hysterisches Fieber. 169.
Hysterisches Irrsein. 169.
Hysterische Kontrakturen. 471.
Hysterisches Ödem. 171.

Jahresbericht über die Fortschritte der Hygiene. 345.
Jahresbericht der Berufsgenossenschaften. 499.
Jahresbericht über soziales Versicherungswesen. 478.
Idiosynkrasie gegen graue Salbe. 105.
Idiotenanstalten. 132.
Immunisierung gegen Milzbrand. 152.
Immunitätsforschung. 238. 307. 410.
Impfzwang. 218.
Infektion im Betriebe. 494.
Infektionsgefahr bei Leichenöffnungen. 104.
Infektionskrankheiten, Ermittlung. 22.
Infektionskrankheiten und Bakteriologie. 238.
Infektionskrankheiten und Schule. **49.**
Influenza und Arbeitsunfall. 339.
Innere Krankheiten. 431.
Innere Krankheiten und Unfall. 263.
Inneres Ohr, Traumen. 275.
Insufficientia vertebralis. 363.
Intelligenzdefekt bei Alkoholismus. 14.
Intelligenzprüfung. 167.
Intermittierendes Hinken. 259. 403.
Intermittierendes Irrsein. 20.
Internationaler Kongreß für Hygiene und Demographie. 14. 451. 348. 451.
Internationaler Medizinischer Kongreß 1907. 220.
Internationale Vereinigung für Arbeiterschutz. 60.
Intramuskuläre Lipome. 41.
Intrauteriner Kindesschrei. 383.
Invalidenrenten. 520.
Invalidenversicherung 473.
Invalidenversicherung bei Bergleuten. 387.
Invalidenversicherung und Tuberkulose. 155.
Invalidenversorgung. 287. 454.
Jodexanthem. 305.
Iris, Steinsplitter. 337.
Irisverletzung. 120.
Iris, Verlust 338.
Irrenanstalten, Abstinenz 14.
Irrenpflege und Recht. 403.
Irrsein, intermittierendes. 20.
Irrsinn in England. 480.
Ischias und Betriebsunfall. **481.**
Isopralwirkung. 305.
Jugendirrsein. 218.
Juristisch-psychiatrische Grenzfragen. 409.

Kaffee und Alkohol. 14.
Kaffeefrage. 189.
Kakao. 189.
Kalk- und Bleitrübungen der Hornhaut. 338.
Kalkverbrennung. 338.
Kammergerichtliche Entscheidungen. 385. 498.
Kampferrausch. 328.
Karbolsäurevergiftung. 450.
Karbolverbrennung. **322.**
Karlsbader Salz, Vergiftung. 456.
Karzinom der Niere. **141.**
Karzinom und Trauma. 148.
Käse, Vergiftung. 430.
Katarakt nach elektrischem Schlag. 145.
Katatonischer Anfall bei Dementia praecox. 403.
Kehlkopfaffektion, nervöse. 278.
Kehlkopf, Funktionsstörungen. 469.
Kehlkopffraktur. 469.
Kehlkopf, Koordinationsstörungen. 469.
Kehlkopfkrankheiten. 239.
Kehlkopfstenosen. 469.
Keimtötende Heftumschläge. 148.
Keratitis, traumatische. 103.
Kesselstein-Schutzmittel, gesundheitsschädliches. 388.
Keuchhusten. 240.
Kleine Renten. 307.
Kleinhirnabszeß, otitischer. 455.
Kieferhöhlenverletzung. 278.
Kinderpflege. 48.
Kinderarbeit. 493.
Kindersterblichkeit in Bayern. 406.
Kindesschrei, intrauteriner. 383.
Knallquecksilberfabrikation. 233.
Kleinhirnabszeß. 455.
Kniegelenksverletzungen. 192. 281.
Knochendefekt. 362.
Knochenveränderung bei Paralyse. 382.
Kohlenoxydnachweis im Blute durch Tanninprobe. 136.
Kombinierte Psychosen. 21.
Kongreß für innere Medizin. 25.
Konservierung von Nahrungs- und Genußmitteln. **309.**
Konservierungsmittel. 264. **501.** 520.
Kontrolle in der Krankenversicherung. 419.
Koordination, Kehlkopf. 469.
Kopferschütterungen. 275.
Kopenhagener Ohrenklinik. 273.
Kopfumfang. 105.
Körnerkrankheit. 48.
Kopftrauma. 120.
Kopfverletzung. 126.
Kopftrauma und Schlafsucht. 168.
Körperverletzung infolge Hexenglaubens. 234.
Korsakowscher Symptomenkomplex. 300.
Kosten für Seuchenfeststellung. 240.
Krankenanstalten. 132.
Krankenpfleger-Prüfungsordnung. 44. 196.
Krankenrenten. 412.
Krankenversicherung. **96. 419.**
Krankenversicherungsgesetz. 41.
Krankenwagen. 465.
Kranker Kurgast. 456.
Krankhafte Geschlechtsempfindung. 307
Krankheitsverdächtige Untersuchungsobjekte. 132.
Kreisarzt. 45.
Kreisarzt und Schulaufsicht. 433.
Kreisarztstellen. 240.
Kresolpräparate. 327. 496.
Kreuzbein, Schrägbrüche. 364.
Kreuzbeinverletzungen, Röntgendiagnostik. 364.
Kriegspsychosen. 430.
Kriminalanthropologie. 150.
Kriminalität und Greisenalter. 328.
Kriminalität und Wein. 18.
Kriminalpsychologie und Psychopathologie in Schillers Räubern. 409.
Kriminalpsychologische Tatbestandsforschung. 386.
Kriminalstatistik. 264.
Kunstdünger. **271.**
Kunstfehler, Kasuistik der. 417. **461. 487.**
Kunstfehler. 287. **397. 416.**
Kunstwein. 16.
Künstlich erzeugte Weichteilschwellung. 348.
Kupferdrahtsplitter im Auge. 337.
Kurpfuscherunwesen. 199.
Kurpfuschereibekämpfung. 240.
Kürzung der Unfallrente. **159.**

Labyrintherschütterung. 275. 349.
Labyrinth, Verletzung. 447.
Lagerräume von Lumpen. 436.
Lähmungen nach Lumbalanästhesie. 100. 122.
Landesversicherungsanstalten. 348. 478.
Land- und Forstwirtschaftliches Personal. 498.
Landesversammlung des Bayerischen Medizinalbeamtenvereins zu Nürnberg. 41.
Landesversicherungsamt, Sächsisches, Entscheidung. 408.
Landstreicher. 345.
Laryngokontusion. 469.
Laryngoskopie. 239.
Lebensversicherung. 44. 477.
Leberruptur, geheilte. 341.
Leberrupturen, subkutane. 341.
Leberverletzung. 166.
Leberschwund nach Trauma. 401.
Lehrreiche Fälle aus der Praxis. 450.
Lehrlingsmorbidität. 236.
Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. 262.
Lehrbuch der Hygiene. 263.
Lehrbuch für Heilgehilfen und Masseure. 287.
Leichenbeförderung. 436.
Leichenöffnungen. 104.
Leichenpässe. 328.
Leichenschau, obligatorische. 436.
Leichenschauordnung, gesetzliche. **393.**
Leichenuntersuchungen. 433.
Leitungswasser, infiziertes. 152.
Lendenwirbelsäule, Luxationsfraktur. 364.
Lendenwirbelbruch. 363.
Lepra im Kanton Wallis. 236.
Lichen ruber planus 402.
Lichtstrahlenwirkung auf das Auge. 338.
Linse, Verlust. 338.
Linsentrübung. 120.
Lipome, intramuskuläre. 41.
Littersche Hernie. 342.
Lokalisierte Generalvakzine. 63.
Luftdruckerkrankungen. 283.
Luftkurorte. 240.
Lues maligna. 278.
Luftembolie beim Tod durch Ertrinken. **442.**
Luftembolie während der Geburt. 384.
Luftleere der Lungen. 279.
Lumbalanästhesie. 106. 171. 339.
Lungenhypostasen. 104.
Lungenheilstättenbewegung. 287. 343.
Lungenkomplikation nach operativen Eingriffen. 380.
Lungenfäulnis Neugeborener. 407.
Lungenblutung und Unfall. 193.
Lungenerkrankungen. 403.
Lungenkrankheiten und Trauma. **1.**
Lungenkranke Arbeiter. 44.
Lungenkranke, Ansiedelung in den Tropen 172.
Lungenkranke, Infektionsgefahr. 235
Lungentuberkulose in der Armee. 24.
Lungentuberkulose und Unfall. **207.**
Luxatio pedis sub talo. 282.
Luxatio perinealis femoris. 281.
Luxation der Elle. 83.
Luxation der Speiche. 84.
Luxation im Talonavikulargelenk. 282.

Luxationsfraktur des Os naviculare pedis. 282.
Lymphangitis rheumatica chronica. 258.
Lysolvergiftung. 243.

Magendarmprobe. 279.
Magenleiden als Berufskrankheit. 194.
Magenheilstätten. 194.
Magenkrankheiten. 307.
Magenkarzinom und Trauma. 255.
Magen- und Darmkrankheiten. 306.
Magenverdauung im pathologischen Zustande. 479.
Magenzerreißungen. 261.
Magnetopath. 84.
Magnetoperation. 337.
Magenstenosen, traumatische. 8.
Malaria. 448.
Malariabekämpfung. 22
Manganvergiftung. 493.
Marktverkehr mit Eiern. 188.
Massa lateralis, Fraktur. 363.
Masern. 132. 240.
Massenvergiftung durch Bohnengenuß. 190.
Massenvergiftung durch Nahrungsmittel. 260.
Massenuntersuchungen. 283.
Massageverletzung. 362.
Mastdarmfraktur. **100.**
Mastoiditis. 273.
Mastoiditis, traumatische. 273.
Massenverletzung durch elektrische Strahlen. 338.
Meatus acusticus externus, Fraktur. 446.
Mediastinalabszeß. **58.**
Medikamentöse Therapie der Magen- und Darmkrankheiten. 306.
Medizinalbeamte, Schutzanzug. 22.
Medizinalpraktikanten. 132.
Medizinalstatistik. 478.
Medizinaluntersuchungsämter. 289. 328. 435.
Medizinalwesen. 199.
Medizinische Vorträge im Reichsversicherungsamt. 87.
Mehlhaltiges Corned beef. 188.
Mehlhaltige Marzipanwaren. 190.
Mehlspeisevergiftung. 190.
Meineidsprozeß. 233.
Melancholie. 277. 516.
Merkblätter für Gewerbebetriebe. 233.
Meningitis, traumatische. 446.
Meningitis, tuberkulöse. 269.
Meningitis cerebrospinalis. **250.** 403.
Meningitis tuberculosa traumatica. 269.
Meningoencephalitis tuberculosa. **283.**
Meniskusluxationen im Kniegelenk. 281.
Menschenblut 292.
Menschlicher Organismus, verbesserte Betriebsart. 299.
Messingarbeiter. 493.
Messungen der Gliedmaßen. 104.
Metakarpalknochen, Frakturen. 325.
Methyl-Alkoholvergiftung. 122. 429.
Meuchelmord eines Epileptikers. 517.
Mikroben. 431.
Mikrochemische Reaktion des Sperma. 280.
Mikroskopischer Blutnachweis. 517.
Milchhygiene. 187. 190.
Militärärztliche Untersuchung und Heilfürsorge. 347.
Militärdienst und Geistesstörung. 403.
Militärdienstentziehung. 216.
Militärlazarett. 328.
Militärsanitätswesen. 198.
Militärstrafgesetzbuch und Rauschzustände. 18.
Militärtauglichkeit. 323. 497.
Milzbrand. 63.
Ministerialerlasse. 240.
Mißhandlung. 163.
Mittelhandknochen, Frakturen. 402.
Mittelfußknochenbruch. 192. 402.
Mittelohrentzündung. 349.
Mittelohreiterung. 446.
Mittelohrentzündung mit Blutung aus der Karotis interna. 273.
Möbiusstiftung. 176.
Mobilisierung der Gelenke. 123.
Mohnkapsel. 172.
Moral insanity. 517.
Morbidität der Lehrlinge und Gehilfen. 62. 236.
Mord durch Arsenvergiftung. 65.
Mord durch Chloroform. 65.
Mord im Dämmerzustand. **181.**
Morgenfasten, Fastenkur. 302.
Mortalität der Ohrerkrankungen. 44. 445.
Motorwagen. 367.
Mundwasserekzeme. 279.
Mückenstich als Betriebsunfall. 264.
Muskelatrophie. **5. 201.**
Muskeldystrophie. 66. **109.**
Musteranstalt für Säuglingsernährung. 187.
Mutterkorn in den Fäzes. 384.
Myolysis cordis. 431.
Myositis ossificans. 41.

Nägelbeißen. 146.
Naht des Nervus radialis. 125.
Nachweisungen über Erkrankungen und Todesfälle. 240.
Nahrungsmittelchemiker als Sachverständiger. 479.
Nahrungsmittelgewerbe. 520.
Nahrungsmittelhygiene. 187. 240.
Nahrungsmittelkonservierung. **309.**
Nahrungsmittelkontrolle. 187. 404.
Nahrungsmitteluntersuchung. 328. 410.
Nahrungsmittelverfälschung. 388.
Nahrungsmittelvergiftung. 431.
Naphthalin. 122.
Narkoleptische Anfälle. 169.
Narkose. 174
Nase, Fremdkörper. 278.
Nasenknorpelabszeß. 449.
Nasenrachenraumoperation. 279.
Nervenheilstätten und Nervenkranke. 479.
Nerven- und Geisteskrankheiten, Vererbung. 20. 125. 171.
Nervenkrankheiten in Beziehung zu Zahn- und Mundleiden. 307. 385.
Nervenkranke und Nervenheilstätten. 479.
Nervöse Kehlkopfaffektion. 278.
Nervensystem? Alkoholismus. 430.
Nervus sympathicus, Verletzung. 430.
Netzhautsensibilität. 432.
Netzhautablösung. 103. 336.
Netzhautblutungen. 145.
Neugeborene. 409.
Neurasthenie, Hysterie. 366.
Neurologie des Auges. 46.
Neuritis retrobulbaris. 145.
Neurose, traumatische. 80. 125. 261. 382.
Neurosen und Alkohol. 14.
Nickelkrätze. 61.
Nitrobenzolvergiftung. 85.
Nodöse Jodexantheme. 305.
Nierenzerreißung. 166.
Nikotinvergiftung. 259.
Nora, Ibsens, vor dem Strafrichter und Psychiater. 409.
Norwegische Ordnung des Schankwesens. 13.
Neurosen und Alkohol. 14.
Notzucht. 84.
Novokainvergiftung. 106.
Nystagmus toxicus. 61. 122.
Nystagmus vom Ohr aus. 275.

Obergutachten. 445.
Oberschenkelverrenkung. 281.
Oberverwaltungsgerichtsentscheidungen. 305. 306.
Ochsenfleisch. 21.
Öffentliche Gesundheitspflege. 199.
Ohr, Selbstbeschädigung. 446.
Ohrenärztliche Begutachtung von Unfallkranken. 275.
Ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers. 479.
Ohrenheilkunde. 154. 238.
Ohrenklinik des Garnisonkrankenhauses zu Kopenhagen. 273.
Ohrenkrankheiten. 47.
Ohrenschmalz. 273.
Ohrenstation des Garnisonlazaretts München. 272.
Ohrerkrankungen, Mortalität. 44. 445.
Ohrfremdkörper. 446.
Ohrmuschel bei Geisteskranken. 446.
Ohrmuschel bei Schwachsinnigen. 446.
Ohrmuschelabreißung. **349.**
Ohrschmerzen bei Hysterischen. 277.
Ohrschwindel. 448.
Onanie in der Schule. 218.
Ostitis fibrosa. 122.
Osteomyelitis. 128.
Ödem, hysterisches. 171.
Otitis media. 273.
Otitischer Kleinhirnabszeß. 455.
Otitische Erkrankungen. 479.
Onychoatrophie bei Färbern. 402.
Operation unter Narkose. 179.
Operative Eingriffe der Ärzte. 346.
Operation ohne Einwilligung des gesetzlichen Vertreters des Operierten. 475.
Operation und Haftpflicht. 67.
Optische, subjektive Anschauungsbilder. 339.
Orbitalverletzung. 120.
Orbita, Unfallverletzungen. 120.
Orbita, Unfallverletzung. 339.
Orthodiagraphie. 64.
Os naviculare pedis, Luxationsfraktur. 282.
Os Vesalinum. 402.
Ostitis fibrosa. 122.

Pankreasblutungen. 452.
Pankreas, isolierte, subkutane Verletzung. 340.
Pankreas, Schußverletzung. 341.
Pankreaszysten. 341.
Pasteurisierapparate. 187.
Paralyse. **138.**
Paralyrenähnliche Krankheitsbilder. 383.
Paralysis agitans. 471.
Paralyse progressive. 218.
Paralysol zu Desinfektionszwecken. 327.
Paratyphusbazillen. 190.
Paratyphus. 327.
Pest. 432.
Pensionsgesetz, Abänderung. 435.
Pfarrer und Sachverständiger. 108.
Perforati peritonitis. **77.**
Perforation des Duodenum durch Haarnadel. 124.
Perforation der Kieferhöhle. 278.
Perforationsverletzungen des Balbus. 120.
Periodizität der Trunksucht. 13.
Pestverdächtige Ratten. 328.
Phantasten, degenerative. 472.
Phosphorsaures Natron. **502.**
Phosphor, Vergiftung. 62. 64. 493.
Plattfuß, Verhütung. 479.
Pneumothorax, künstlicher. 479.
Pocken. 436.
Poliomyelitis anterior acuta. 431.
Postepileptischer Zustand. 517.
Postoperativer Tetanus. 255.
Polnaer Ritualmordprozeß. 129. 279.
Pförtner. 384.
Praktikanten. 435.
Praxis des Chemikers. 410.
Präzipitinreaktion, Eiweißbestimmungen mit. 404.
Preußen, Gesundheitswesen 1905. 433.
Preußische Apothekergesetze. 287.
Preußischer Ärztekammerausschuß. 499.
Preußischer Medizinalbeamten-Verein (24. Hauptversammlung). 176. 432.
Preußisches Seuchengesetz. **135. 155.**
Primäraffekte, extragenitale. 62.
Processus mastoideus, Fraktur. 446.
Professionelle Schwerhörigkeit. 275.
Progressive Paralyse, Alkohol und Unfall. **329. 382.**
Prüfung der aus Staatsfonds zu begleichenden Rechnungen für ärztliche Hilfe. 435.
Prüfungsordnung für Krankenpfleger. 44. 196.
Prüfungswesen. 132.
Prüfung gereinigter Abwässer. 405.
Psychiater bei der Fürsorgeerziehung. 473.
Psychiatrie vor den Geschworenen. 26.
Psychiatrie in Japan. 167.
Psychiatrie, vergleichende. 167.
Psychiatrische Klinik in München. 409. 287.
Psychiatrische Sachverständige. **409. 457.**
Psychische Epilepsie. 431.

Psychische Störung. 472.
Psychische Störungen im Kriege. 430.
Psychologie. 478.
Psychologie der Zeugenaussagen. 287.
Psychopathia Sexualis. 479.
Psychopathologie des Landstreichers. 345.
Psychosen, kombinierte. 21.
Psychosen während der Schwangerschaft. 430.
Psychose, traumatische. **29. 481.**
Pupillenstarre. 363.
Purgenvergiftung. 106.
Puls- und Körperbewegung. 193.

Quecksilbervergiftung. 105.
Querulatorische Psychosen. 473.
Querulantenwahn. **360.**
Quetschung des Sphincter iridis. 120.

Rachengeschwür. 278.
Rachitis. 300.
Rasierstubenhygiene. 61.
Ratten, pestverdächtige. 328.
Raumdesinfektion. 495.
Rausch und Zurechnungsfähigkeit. 167. 303.
Reaktionen des Spermas. 280.
Reichsapothekengesetz. 175.
Rechtskunde, ärztliche. 346.
Recht und Irrenpflege. 403.
Redaktionelle Berichtigungen. 288.
Reflektorische Pupillenstarre. 363.
Reflexepilepsie. 277.
Reform der Arbeiterversicherungsgesetze. 307.
Reform des Heilverfahrens in der Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung. 129.
Reform der höheren Mädchenschule. 325.
Reichsgerichtsentscheidungen. 174. 345. 475.
Reichsgesetz für Trunksüchtige. 288.
Reichsversicherungsamt. 87. 131. 199. 239. 412.
Reichsversicherungsamts-Entscheidungen. 66. 128. 218. 366. 384.
Reinigung der Eisenbahnwagen. 86.
Rentenänderung und ärztliche Gutachten. 395.
Rentenneurasthenie und Versicherungswesen. **369. 428.**
Rentenentziehung. 412.
Rezepte, unleserliche 288.
Reisarbeiter. 237.
Rhythmischer Nystagmus. 275.
Ritualmorde. 279. 452.
Rißfraktur der Tuberositas tibiae. 281.
Roburitexplosion. 336.
Röntgenbefund und Funktionen. 18.
Röntgenbehandlung versteifter Gelenke. 280.
Röntgendiagnostik. 364.
Röntgenschädigungen. 63. 145.
Röntgenstrahlen. 434.
Röntgenstrahlen in der Unfallheilkunde. 362.
Röntgenstrahlen, Wirkung auf das Auge. 338.
Ruptur des Mastdarms. **100.**
Rückenmarksstichverletzung. 124.
Rückenmarksstrangdegeneration. 383.
Rundreisen. 240.
Reiseverkehr. **502.**

Sachverständigen-Gutachten und Gerichtsurteil. **86.**
Sachverständige, psychiatrische. **457.**
Sandfiltration. 21.
Sanitätsoffizier, Ohrenärztliche Tätigkeit 479.
Sanitätspolizeiliche Kontrolle von Brunnen. **183. 209.**
Sarkom und Trauma. 148. **248.**
Säuglingsfürsorge. 284.
Säuglingspflege. 48.
Säuglingssterblichkeit. 453.
Säuglingssterblichkeit und Militärtauglichkeit. 497.
Schadenersatzklage gegen einen Arzt. 107.
Schafwaschpulver Coopers. 328.
Schädelbruch und Sehorganschädigung. 120
Schädelbrüche. 447. 453.
Schädelinhalt. 105.
Schädelverletzung. 382.
Schädelverletzung mit Ohrsymptomen. 273.
Schädelverletzung mit doppelseitiger Taubheit. 447.
Schädlichkeit alkoholhaltiger Getränke. **53.**
Schädigung der Augen durch Anilinfarben. 120.
Schädigung durch Kunstdünger. **271.**
Scharlach. 48. 240. 436.
Schattenseiten der Unfallversicherung. 473.
Schemata für Augenmuskellähmung. 479.
Schenkelhalsbrüche. **402.**
Schenkelkopfverletzung. 192.
Schienbeinbruch. 281.
Schiffshygiene. 432.
Schimmelpilzerkrankung. 145.
Schläfenschuß. 338.
Schlafzustand. 168.
Schleifermerkblatt. 233.
Schlüsselbeinbruch. 83.
Schmerzen im Ohr und Warzenfortsatz. 277.
Schnellfiltration. 21.
Schrägbrüche, Kreuzbein. 364.
Schrankdesinfektion. 495.
Schuhmacherei. 61.
Schulanämie. 148.
Schularzt. 147.
Schulaufsicht durch den Kreisarzt. 433.
Schule und Alkoholismus. 17.
Schule und Infektionskrankheiten. **49.**
Schule und Tuberkulose. 147.
Schüler und Alkohol. 17. 148.
Schulhygiene. 42. 146. 325.
Schußverletzungen. 215.
Schußverletzung des Abdomens. **401.**
Schußverletzung des Pankreas. 341.
Schußwunde der Schläfe. 450.
Schutzanzug für Medizinalbeamte. 22.
Schutzapparat bei Verletzung der Wirbelsäule. 123.
Schutz gegen Cholera. 151.
Schutzimpfung gegen Pest 199.
Schutzpockenimpfung. 236.
Schwachsichtige Kinder. 172.
Schwachsinn. 197.
Schwachsinn, moralischer. 218.
Schwachsinnige als Zeugen. 261.
Schwefelkohlenstoffverätzung des Auges. 122.
Schweflige Säure im Fleisch. 188.
Schwefelsäure, Toxikologie. 429.
Schweizerisches Unfallversicherungsgesetz. 307.
Schwerhörigkeit, professionelle. 275.
Schwindel. 449. 471.
Seelenstörungen der Großstadtbevölkerung. 19.
Seemannsberuf und Farbensinn. **317.**
Seemannskrankheiten. 432.
Sehnenverletzung der Hand. 18.
Sehnerv, Ausreißung. 338.
Sehorganschädigung beim Schädelbruch. 120.
Sehschärfe. 103.
Sehschwäche durch Schwefelkohlenstoffvergiftung. 122.
Sehsphären-Verletzung. 120.
Sehstörungen und Erblindung. 278.
Sehstörungen nasalen Ursprungs. 278.
Seife-Vergiftung. 64.
Selbstbeschädigung des Ohres durch Ätzung. **446.**
Selbstmorde. 261. 288.
Selbstmord durch bittere Mandeln. 172.
Selbstmord durch Chloroform. 65.
Selbstmord im Dämmerzustand. **182.**
Selbstverstümmlung. 216.
Seminar für soziale Medizin. 156.
Sensibilität der Netzhaut. 432.
Septische Allgemeinerkrankung. 124.
Serumprüfung und Serumforschung. 48
Seuchenbekämpfung. 48. 132.
Seuchenbekämpfung im Deutschen Reiche. 479.
Seuchenbekämpfung auf Flußschiffen. **332. 351.**
Sexualbiologie. 307.
Sexualleben unserer Zeit. 478.
Sicherheitsnadel, verschluckte. 278.
Siebbeineiterung. 278. 449.
Siebbeinoperation. 277.
Simulation von Augenleiden. 335.
Simulation von Blindheit. 346.
Simulation von Unfällen. 288.
Simulation bei Unfallsnervenkranken. 471.
Slifer Case. 305.
Sodomie. 261.
Soziale Fürsorge. 28.
Soziale Hygiene. 233. 479.
Soziale Medizin. 42. 236. 263. 284. **342.** 473.
Soziales Versicherungswesen. 478.
Speiche-Verrenkung. 83.
Spektralanalyse. 514.
Spermanachweis, forensischer. 433.
Spermareaktion. 279. 280.
Sphinster iridis-Quetschung. 120.
Spremberger Eisenbahnunglück. 17.
Sprengschüsse. 450.
Sprengstoffvergiftung. 431.
Staatliche Medizinal-Untersuchungsämter in Preußen. **290.**
Stadtluftverbesserung. 62.
Stand der Typhusbekämpfung. 367.
Statistik der Fruchtabtreibung. 85.
Statistik der Heilbehandlung der Versicherten. 436.
Statistik der Invaliden- und Altersrenten. 520.
Stärkefabrik. 21.
Starrkrampf nach Schutzimpfung. 199.
Steinkohlenbergwerke. 248.
Steinsplitter in der Iris. 337.
Stellung des Sachverständigen vor Gericht. **410.**
Stempelpflicht der Apotheker. 328.
Stempelpflicht der Führungszeugnisse. 132.
Sterblichkeit an Tuberkulose. 62.
Steuerfragen, ärztliche. 306.
Stichspuren an Kleidern. 254.
Stichverletzungen. 254.
Stichverletzungen der Art. brachialis. 124.
Stichverletzung des Schädels. 215.
Stichverletzung des Uterus. 84.
Stichverletzung des Zwerchfells. 82.
Stickereiappreturen. 492.
Stimmbildung und Stimmpflege. 130.
Stimmungsschwankungen der Epileptiker. 169.
Stirnhirnverletzung. 382.
Stovaïnvergiftung. 106.
Strafhaft, Geistesstörungen. 198.
Strafhaft und Alkohol. 18. 218. 345. 386.
Strafrecht und Geburtshilfe. 386.
Strangdegeneration des Rückenmarks. **383.**
Straßburger Methode. 496.
Strecksehnenspaltung. 401.
Subkutane Leberruptur. 341.
Sublimatvergiftung. 259.
Subjektive optische Anschauungsbilder. **339.**
Suggestibilität. 517.
Superphosphat. **221.**
Syphilisfälle in Kopenhagen. 382.
Syringomyelie nach Trauma. 273.

Tachyphag. 87.
Talonavikulargelenk. Laxation. 282.
Talusbrücke. 282.
Tanninprobe zum Kohlenoxydnachweis im Blute. **186.**
Taubheit. 238. 447.
Technik des Krankenwagens. **465.**
Telephon. 87.
Temperance Hospital. 14.
Tennisball. 120.
Tennisellbogen. 216.
Tetanie. 383.
Tetanus nach Abort. 85.
Tetanus. 255.
Therapeutische Leistungen 1905. 88.
Therapeutische Technik. 287.
Thoraxkompression. 145.
Thomasmehl. **221.**
Thrombose der Hohlvene. **141.**
Tierblut. 292.
Tierlymphe. 42.
Tintenstift. 120.
Tod durch Ertrinken. 442.
Tod bei Fruchtabtreibung. 513.
Tod, plötzlicher, im Kindesalter. 63.
Todesursachen. 240. 477.
Tod im Bergwerk. 407.
Todesursachen beim land- und forstwirtschaftlichen Personal. 497.
Tötung, fahrlässige. 88.
Tödliche Verunglückung. 175.
Tonsille, Primäraffekt. 470.
Tonsillotomie. 278.
Trachom. 432.

Tracheotomie. 278.
Trachomtherapie. 145.
Trauma s. auch Unfall.
Trauma und Lungenkrankheiten. **1. 207.**
Trauma und Geschwulst. 255.
Trauma und Muskeldystrophie.. 65.
Trauma und spinale progressive Muskelatrophie. **5.** 201.
Trauma und Osteomyelitis. 128.
Trauma und Gliosarkom. 150.
Trauma und Tumor. **82.** 149.
Traumatische Abduzenslähmung. 120.
Traumatische Aneurysmen. 255.
Traumatische Angina. 469.
Traumatische Arteriitis. 194. 380.
Traumatisches Hämatom der Dura mater. 62.
Traumatischer Diabetes. 195.
Traumatische Entstehung innerer Krankheiten. 263.
Traumatische Hämatomyelie. **10.**
Traumatische Fazialislähmung. 273.
Traumatische Gelenktuberkulose. 380.
Traumatische Hirnhautentzündung. **269.**
Traumatische Herzkrankheiten. 63.
Traumatische Keratitis. 103.
Traumatischer Leberschwund. 401.
Traumatische Linsentrübung. 120.
Traumatische Magenstenosen. **8.**
Traumatische Mastoiditis. 273.
Traumatische Mittelohreiterung. 446.
Traumatische Neurose. 382.
Traumatische Netzhautablösung. 103.
Traumatische Peritonitis. **77.**
Traumatische Paralysis agitans 471.
Traumatische Psychose. **29. 481.**
Traumatische Thrombose der Hohlvene. **141.**
Traumatismi oculari da caustici. 120.
Traumatische Späteiterung. 166.
Traumatisches Sarkom. **248.**
Traumatische Syringomyelie. 273.
Traumatische Strecksehnenspaltung. 401.
Trinker, männliche und weibliche. 11.
Trinkerfürsorge. 13.
Trinkfestigkeit. 301.
Trochanter maior, Fraktur. 281.
Trockenmilch. 187.
Trommelfellverbrennung. 273.
Trommelfellverletzung. **446.**
Tropfgläser. 105.
Tropacocaïn. 172.
Trübungen des Auges. 120.
Trunk s. auch Alkohol.
Trunk und Arbeit. 302.
Trunkenbolde. 240.
Trunkenheit, akute. 303. 386.
Trunksucht, Abwehr. 16.
Trunksucht, Entmündigung. 432.
Trunksucht und § 51. 303.
Trunksucht s. auch Alkoholismus.
Trunksucht. 13.
Trunksucht als Todesursache. 12.
Trunksüchtige, Behandlung. 348.
Trunksüchtige, Reichsgesetz. 288.
Tuberkelbazillen. 153.
Tuberkelbazillen, Wirkung von der unverletzten Haut aus. 402.
Tuberkulöse Hirnhautentzündung. 284.
Tuberkulose und Alkohol. **14.**
Tuberkulose und Arbeiterversicherung. 155.
Tuberkulose, Bekämpfung. 187.
Tuberkulose, Diagnostik und Therapie. 479.
Tuberkulose in Österreich. 62.
Tuberkulose auf Schiffen. 432.
Tuberkulose und Schule. 147.
Tuberkulose und Unfall. 193.
Tuberkulose und Wohnungsfürsorge. 16.
Tuberositis ossis metatarsi V, Brüche. 402.
Tuberositas tibiae, Rißfraktur. 281.
Tuchstopferinnen. 103.
Tüchtigkeitsbestrebungen, deutsche. 302.
Tumor, extramedullärer. 383.
Tumor und Trauma. **82.**
Typhopleuritis. 431.
Typhus und Paratyphus, Ätiologie und Prophylaxe des. 325.
Typhusbazillenausscheidung. 258.
Typhusbazillen in der Milch. 190.
Typhusbazillenträger. 23.
Typhusbekämpfung. 237. 367.
Typhusepidemie. 152.
Typhusepidemie, Gelsenkirchen. 367.
Typhusforschung. 476.
Typhus-Immunisierung. 152.
Typhus-Schutzimpfung. 326.

Überbürdung. 148.
Überschreitung der Altersgrenze für Desinfektoren. 328.
Übertragbare Krankheiten, Anweisung zur Verhütung der Verbreitung durch die Schulen. 436.
Übertragbare Krankheiten, Belehrungen. 132. 436.
Übertragbare Krankheiten, Wochennachweisungen. 328.
Übungstherapie. 104.
Ulcus ventriculi rotandum. 386.
Umwandlung der Kranken- in Dauerrenten. 412.
Umzugskosten für Staatsbeamte. 328. 434.
Unerlaubte Arzneiabgabe. 456.
Unfall s. auch Trauma.
Unfall und Augenkrankheit. 335.
Unfall, Begriffsbestimmung. **182.**
Unfall und Granulose. 103.
Unfall und progressive Paralyse. **329.**
Unfallhysterie. 28.
Unfallentschädigung. 218.
Unfall durch Elektrizität. **241.**
Unfall und Influenza. 339.
Unfallgesetzgebung und Nerven- und Geisteskrankheiten. 125.
Unfall und Lichen ruber. 402.
Unfallnervenkranke. **31. 52. 72.** 471.
Unfallgesetzgebung und Unfallneurosen. 125.
Unfallmedizin. 287.
Unfallneurosen. 80. 125. 170.
Unfallneurosen und Arteriosklerose. 261.
Unfall und Ohrenkrankheit. 275.
Unfallpraxis. **481.**
Unfall und Tuberkulose. 193.
Unfallrente und Arzt. **159.** 456.
Unfalluntersuchung. 220.
Unfallverletzte, Erwerbsunfähigkeit. 47.
Unfallverletzte im Krankenhause. 39.
Unfallverletzungen. **484.**
Unfallverletzte, Heilverfahren. **69.** 234.
Unfallverletzte, Unterstützung. 235.
Unfallverletzungen der Ärzte. 368.
Unfallverletzungen der Orbita. 120. 339.
Unfallsimulation. 288.
Unfallversicherung. 473.
Unfallversicherungsgesetz, Schweizerisches. 307.
Unleserliche Rezepte. 288.
Unglücksfall von Nagold. 17.
Universitätskliniken, Haftpflicht. 108.
Unrichtige Aussage infolge Kopfverletzung. 126.
Unterleibsbrüche und Diensttauglichkeit. 82.
Unterscheidung des Menschenblutes vom Tierblut. **292.**
Unterstützung der Unfallverletzten. 234.
Untersuchung von emailliertem Eß-, Trink- und Kochgeschirr. 436.
Untersuchung von Nahrungsmitteln. 328. 410.
Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten in Halle. 406.
Uterusverletzung. 84.
Urologisch-kystoskopisches Vademekum. 287.
Urvölker-Hygiene. 237.

Vagabunden. 518.
Van Deensche Blutprobe. 453.
Vanillevergiftung. 190.
Varicocele. 432.
Vegetarische Lebensweise. 300.
Venerie. 216.
Verbesserte Betriebsart des menschlichen Organismus. 299.
Verbesserung der Stadtluft. 62.
Verbrechen und seine Bekämpfung. 306.
Verbrecher, geisteskranke. 198.
Verbreitung ansteckender Krankheiten. 41.
Verbrennung des Trommelfells. 273.
Verbrennung mit Kalk. 338.
Verbrennung und Muskeldysthrophie. **109.**
Verbrühungstod. 234.
Verdacht auf ansteckende Krankheiten. 385.
Verdeutschungsbücher. 454.
Verdorbener Weizen, Vergiftung. **414.**
Vereinigung für gerichtliche Psychologie und Psychiatrie. 174.
Vererbung von Geistes- und Nervenkrankheiten. 20. 171.
Verfälschung von Zitronensaft. 190.
Vergiftung durch Antipyrin. 122. 171.
Vergiftung mit Arsen. 65. 171.
Vergiftung durch Atoxyl. 122.
Vergiftung mit Benzin. 105. 106. 119. 305.
Vergiftung mit Benzol. **98.**
Vergiftungen im Betriebe. 454. 494.
Vergiftung mit Blausäure. 65. 260.
Vergiftung mit Blei. 42. 61. 231. 232. 303. 304. 492.
Vergiftung mit Chloral. 429.
Vergiftung durch Chloroform. 65. 515.
Vergiftung durch Essigessenz. 515.
Vergiftung durch Fisch. 429. 431.
Vergiftung durch Goldregen. 106.
Vergiftung durch Hummer. 516.
Vergiftung mit Isopral. 305.
Vergiftung durch Karbolsäure. 450.
Vergiftung durch künstliches Karlsbader Salz? 456.
Vergiftung durch Käse. 430.
Vergiftung durch Lysol. **248.**
Vergiftung durch Mangan. 493.
Vergiftung mit bitteren Mandeln. 172.
Vergiftung mit Methyl-Alkohol. 122. 429.
Vergiftungen durch Nahrungsmittel. 190. 260.
Vergiftung durch Nickel. 61.
Vergiftung durch Nikotin. 259.
Vergiftung durch Novokaïn. 106.
Vergiftung durch Phosphor. 44. 62. 64. 493.
Vergiftung durch Quecksilber. 105.
Vergiftung durch Schwefelkohlenstoff. 22. 516.
Vergiftung durch Seife. 64.
Vergiftung durch Sprengstoffe. 531.
Vergiftung durch Stovaïn. 106.
Vergiftung durch Sublimat. 259.
Vergiftung durch verdorbenen Weizen. **414.**
Vergiftung mit Veronal. 106. 127. 172. 516.
Vergütung der Kreis-Medizinalbeamten für Besorgung medizinalpolizeilicher Geschäfte. 434.
Vergütung für Umzugskosten an Staatsbeamte. 328.
Verhebungsbruch. 363.
Verkannte Geisteskranke. 127.
Verkehr mit Geheimmitteln. 436.
Verkehr mit Arzneimitteln. 132.
Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln. 132.
Verkehrswesen. **437.**
Verkehr mit Wein. 132. 436.
Verköstigung im Reiseverkehr. **512.**
Verletzung mit Flaubert-Waffen. 82. 262.
Verletzung des Nervus sympathicus. 430.
Verletzung der Sehsphäre. 120.
Vereinigung für gerichtliche Psychologie und Psychiatrie in Hessen. 409.
Verminderte Zurechnungsfähigkeit. 127.
Veronalvergiftung. 106. 172.
Versammlungen der Kreismedizinalbeamten. 434.
Versendung von infektiösem Material. 48.
Verrostung des Augapfels. 103.
Verstadtlichung des Getränkeverkaufs. 302.
Versicherungswesen. 107. **369. 426.**
Versicherte, Heilbehandlung. 436.
Versteifte Gelenke, Behandlung mit Röntgenstrahlen. 280.
Vertrauensärzte. 445.
Vertrauensärzte der Schiedsgerichte. 130.
Verzeichnis der zur Annahme von Praktikanten ermächtigten Krankenhäuser usw. 435.
Vibrationsgefühl. 383.
Vikariierende Blutung aus dem äußeren Gehörgang. 273.
Vitralin. 405.
Volksernährung. 188.
Vorbesuche, vereitelte. 385.
Vorgeschichte der Menschheit. 239.

Vorschriften für Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen. 434.
Vorrätighalten von Arzneimitteln. 132.
Vortrag im Reichsversicherungsamt. 239.

Wadenbeinbrüche. 192.
Wandanstriche, desinfizierende, mit Berücksichtigung des Vitralin. 405.
Wanderzustände, epileptische. 472.
Warenhausdiebstahl. 261. 409.
Warzenfortsatzbruch. 447.
Waschpulver für Schafe. 328.
Wasser. 431.
Wasserversorgung. 21.
Wasserversorgungsanlagen. 236.
Wasserschuß. 262.
Wassersimpeln. 14.
Weichteilschwellung, künstlich erzeugte. 348.
Wein und Kriminalität. 18.
Wein, Verkehr mit. 132. 436.
Weltanschauung und Abstinenz. 13.
Widerstandsfähigkeit und Alkohol. 14.
Willenskraft eines Schwerverletzten. 202.
Wirbelsäulenverletzung. 123.
Wirbelsäule, typische Erkrankung (Insufficientia vertebral). 363.
Wirtschaftskunde, ärztliche. 454.
Wissenschaftlich-ärztliche Auskunftei. 474.
Wittener Roburitfabrik-Explosion. 336.
Wochennachweisungen über übertragbare Krankheiten. 328.
Wohlfahrtsstellen für Alkoholkranke. 16.
Wohnungsdesinfektion. 436. 494.
Wohnungsdesinfektion mit Autan. 496.
Wohnungsfürsorge. 16.
Wundvergiftung durch Superphosphat und Thomasmehl. **221.**
Wundscharlach. 469.
Wundstarrkrampf. 258.
Wurmkrankheit. 131.

Zahnheilkunde. 150. 385. 426.
Zeugenaussage, unrichtige. 127.
Zählkarten. 240.
Zerreißung des Gehörgangs. **349.**
Zeugenaussage. 287.
Zeugnisse über die praktische Tätigkeit der Apothekergehilfen nach abgelegter pharmazeutischer Prüfung. 435.
Zeugnisfähigkeit. 261.
Zeugnisverweigerungsrecht. **499.**
Zigarrenfabriken. 233.
Zinkauskleidungen der Wasserbehälter. 431.
Zinkbergwerke. 240.
Zinkvergiftung. 232.
Zitronensaft. 190.
Züchtung der Tierlymphe. 42.
Zuckerkrankheit. 64.
Zurechnungsfähigkeit. 167. 303.
Zurechnungsfähigkeit oder Geisteskrankheit. 20.
Zurechnungsfähigkeit, geminderte. 127.
Zurechnungsfähigkeit einer im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches geistesschwachen Person. 455.
Zurechnungsfähigkeit bei Warenhausdiebstählen. 261.
Zwangsvorstellungen. 263. **265.**
Zwerchfellhernien. 381.
Zwerchfellverletzungen. 381.

Autorenregister.

(Die fettgedruckten Zahlen bedeuten Original-Artikel.)

Ach. 339.
Agéron. 194.
Ammann. 145.
Angerer. 42.
Apfelstedt. 384.
Archipow. 446.
Arnemann. 218.
Aschaffenburg. 67. 169. 300 303. 305. 306.
Asmussen. 302.
Augstein. 103.
Aust. **49.**

Bachmann. 299.
Bacon. 273.
Baer. 16.
Baillet. 278.
Ballner. 306. 494.
Bárány. 275.
Bartning. 13.
Bassenge. 214. 215.
Bauer. 126.
Baudler. 479.
Baumgarten. 144. 444.
Baumann. 153.
Baumert. 236. 387.
Bayer, Karl. 83.
Beauvais, de. 145.
Bechterew. 275.
Beck. 105. 120. 302.
Becker. 47.
Becker, L. 262.
Behla. 22. 234.
Behre. 508.
Bell. 450.
Berger. 145.
Bergmann. 281.
Bermbach. 250.
Bernhardt. 278.
Berthold. 273.
Bertheau. 234.
Best. 106.
Beumer. 518.
Beythien. 190. 508.
Bezold. 154.
Bezzola. 14.
Bingel. 302.
Birch. 338.
Birnbaum. 472.
Bischoff. 152. 469.
Bistis. 145.
Bjalik. 273.
Blau. 446.
Bleuler. 18.
Bloch. 478.
Blocher. 300.
Blum. 383.
Bock. 338. 495.
Bode. 4.
Boerner. 325.
Bokarius. 280.
Boltenstern, O. v. 199.
Bonne. 16.
Bonhoeffer. **157.**
Borchmann. 188.
Boretius. **165.**
Borischpolski. 19.
Bornstein. 300.
Bornträger. 22.
Böttger. 287.
Bourget. 307.
Bratz. **112.**
Brauer. 285.
Brandis. 193.
Briegleb. 14.
Bresler. 145. 397.
Bruck. 273.
Bruglocher. 41.
Brümler. 339.
Breus. 145.
Buchholz. 166.
Bulette. 449.
Burger. 449.
Bürgi. 106.
Burns. 14. 302.
Burow. 144.
Büsing. 232.

Cacic. 65.
Caw. 278.
Chapmann. 145.
Chaveau. 278.
Christian. 326. 405.
Chevrier 273.
Cimbal. 261. 432.
Claren. **508.**
Clement. 409.
Cloëtta. 382.
Cordeluppi. 126.
Cohn, M. 187. 236.
Cohn, Paul. 335.
Cohn, S. **269.**
Conradi. 476.
Cordua. 83.
Cornet. 448.
Coste. 380.
Cramer. 103. 303.
Croner. 508.
Crzellitzer. 122. 338.
Curschmann. 145. 190. 260.
Czermak. 145.

Daae. 449.
Dannemann. 174. **457.**
Daske. **292.**
Defranceschi. 172.
Delbrück. 14.
Dennemark. 258.
Dennstedt. 387.
Derlin. 254.
Dewey. 302.
Deye. 41.
Deyle. 171.
Diering. 234.
Dittrich. 479.
Doebbelin. 167.
Doepner. 234. **501.**
Dölger. 479.
Döllken. 170.
Donath. 300. 302.
Domontwitsch. 449.
Dreifuß. 84.
Dreising. 404.
Dreyfus. 169. 187. 403.
Dunbar. 215.
Durig. 302.

Ebstein. 409.
Eccard. **201.**
Eichel. 82. 124.
Eichelberg. **8.**
Eichholz, Julie. 325.
Eichhorn. 2c0.
Einiß. 277.
Eisenstadt. **96. 419.**
Eisner. 153. 197.
Emden, von. 232.
Engel-Berlin. 471.
Engelhorn. 150.
Engelken. 145.
Enslin. 120.
Ernst. 145.
Eske. 278.
Eulenburg. 168. **241.**
Ewald. 145. 260.

Falta. 145.
Federschmidt. 64. 430.
Feilchenfeld. **182. 428.**
Fiebig. 300.
Findel. 404.
Finke. 167.
Fischer. 17.
Fischer, J. 383.
Fischer, St. A. 24.
Flatten. 247.
Flügge. 234.
Frachtmann. 120.
Frank. 495.
Fraenkel. 153. 402. 433.
Fränkel. 214. 215. 518.
Frey. **202.** 232. 304.
Friedmann, M. 169.
Friedrich. 275.
Fromme. 406.
Frosch. 476.
Fürst. 233.

Gabritschewski. 22.
Gärtner. 213. 214.
Gaffky. 234.
Galewski. 279.
Galli. 429.
Ganser. 300.
Garré. 341.
Gastpar. 496.
Gaupp. 19. 125. 261.
Geist. 21.
Georgii. 262.
Gernsheim. 496.
Gewers. 83.
Giglioli 236.
Glauning. 42.
Gobiet. 341.
Goebel. 85. 170.
Goldenberg. 216.
Gollmer. 477. 497.
Gotthilf. 402.
Gotschlich. 151.
Gottstein. 233.
Götze. 479.
Graeve. 232.
Gräfenberg. 104.
Granier. 287.
Grassé. 406.
Graßmann. **10.**
Grawitz. 232.
Grazzi. 275.
Gregor. 20. 429.
Grigoriew. 514.
Groenouw. 335.
Groß, A. 386.
Große. 381.
Grotjahn. 284. 285. 302.
Gruber. 213. 214.
Grunert. 124.
Grunow. 335.
Grünwald. 239.
Grützner. 17.
Gruzdew. 381.
Gudden. 261.
Guérin. 273.
Guisez. 277.
Guttstadt. 217.
Gutzmann. 130.
Guzmann. 145.

Haab. 145.
Haberda. 247. 261.
Habermann. 275.
Haeberlin. 307.
Hahn. **426.**
Hake, von. 234.
Hallwitzer. 126.
Hamburger. 172.
Hamel. 232.
Hamm. 346.
Hampe. 197.
Hasslauer. 273.
Hansen. 63.
Havelock. 307.
Hayem. 479.
Hecker. 17.
Heiberg. 382.
Heim. 173.
Helinius. 17.
Heller. 195. 402.
Hellwig. 234.
Heinrich. 189.
Hennig. 107.
Herkner. 302.
Hermannn, J. S. 472.
Herzfeld-Berlin. **512.**
Herzog, Franz. 383.
Hesse. 338.
Hetsch. 234. 238.
Hilbert. **120.** 339.
Hilgermann. 21. 495.
Hillenberg. **294.**
Hippel, von. 103.
Hirsch, M. 324.
Hirschberg. 120. 337. 338.
Hirschfeld. 43.
Hladik. 21.
Hoche. 87.
Hofbauer. 384.
Hoeve, van der. 122.
Hoffa. 123.
Hoffmann, Berlin. 65. 821.
Hoffmann, C. E. E. 144.
Holitscher. 300.
Hoosinger. 63.
Hopfengärtner. 192.
Hoppe. 18. 300. 345.
Horstmann. **511.**
Howe. 85.
Huber. 517.
Hübner. 516.
Hueter. 194.
Huhs. 171. 235. 405.

Jacobi. **392.**
Jacoby. 383.
Jacobsohn. 196.
Jacobsthal. 282.
Jaddassohn. 236.
Jaffé. 233.
Jakobitz. 403.
Jakub. 430.
Janssen. 234.
Jaster. 234.
Idelsohn. 403.
Jellinek. 327.
Jermakow. 430.
Iljin. 431.
Ingelfinger. 495.
Innhofer. **446.**
Inouye. 122.
Johnston. 469.
Joseph 196. **465.**
Isakowitz. 120.
Iselin. 381.
Isener. 448.
Israel. 197.
Juliusburger. 13. 14. 303.
Ivas. 342

Karewski. 340.
Karll. 196.
Karwacki. 151.
Katz. 44. 172.
Kauffmann. **168.**
Kaufmann, C. 287.
Kausch. 170. 324.
Kayser. 237. 247. 277.
Keiper. 278.
Kirchenberger. 82. 450.
Kirchberg. 218. **397. 416. 461. 487.**
Kirchgässer. 495.
Kirchmayr. 18.
Kirchner. 214. 234. 257. **289.** 476. 479.
Kickton. 188. 508.
Kirstein. 433.
Kiss. 16.
Klare. **98.** 116. 124. 254.
Klauber. **77.**
Klein. 190. 476.
Klieneberger. 283.
Klocke. 233.
Kluge. 473.
Knüsel. 187.
Knust. 16.
Kobert. 508.
Kobrak. 469.
Koch, R. 215.
Kockel. 518.
Kögler. 303.
Kohler. **207.**
Kohlstock. 303.
Kölisch. 281.
Kollarits. 171.
Kolle. 234. 238.
Kollner. 145.
König. 129.
König, F. 192.
Konradi. 190.
Köppen. 379.
Körner, Otto. 238.
Körner. 479.
Kornfeld. 18. 218.
Kraepelin. 300.
Krafft-Ebing, v. 479.
Kramer. 259.
Kratter. 261.
Kraus. 145.
Krause, P. 63.
Krauser. 261.
Kriegel. 478.
Kron. 307. 385.
Kronenberg. 278.
Krüdener, v. 122.
Krüger-Jena. 281.
Krüger. 167.
Kühne-Kottbus. 104
Kuhn, E. 255.
Kuhn, Ph.-Berlin. 326.
Kunkel. 508.
Kunowski. 472.

Kunow. 454.
Kurpjuweit. 476.
Kutner. 346.

Laitinen. 14.
Landauer. 403.
Landois. **141.** 283.
Landow. 122. 171.
Landsberger. 172.
Lang 106. 122.
Lange. 273.
Lange, E. 456.
Langerhans. 247.
Laquer. 16.
Laqueur. 302. 409.
Lauper. 83.
Larraud. 446.
Ledderhose. **395.**
Ledermann. 199. 449.
Leers. 63. 261. **442.** 518.
Legrain. 302.
Lehmann. 409.
Leischner. 215.
Lengemann. 171.
Lentz. 325.
Leppmann, A. 45. **265.**
Leppmann, F. 406. 452. 474. 517.
Lesshaft. 247.
Leuer. 479.
Levi-Stuttgart. 471.
Levy. 44. 190.
Lewin, L. 89. **221.**
Lewin. 455.
Liebermann. 14.
Liebermeister. 144.
Liebetrau. 23. 64.
Liebrecht. 120.
Liefmann 23.
Liepelt. 247.
Lieven. 278.
Lilienfeld. 402.
Lindenmeyer. 145.
Lindner. 86.
Linkenfeld. 281.
Lissauer. **239.**
Livi. 217.
Lochte. 519.
Löffler. 278.
Löhe. 193.
Löwenstein. 149.
Löwenthal. 145. 429.
Loewy. 145.
Longard. 127. 517.
Löwenfeld. 14.
Lübbert. 215.
Lubliner. 446
Lückerath. 305.
Luerssen. 237.
Ludwig. 236.
Lüger. 215.
Lundsgaard. 145.
Luxemburg. 282.

Mamlok. 346.
Manasse. 238. 449.
Mandie. 22.
Mandl. 446.
Mangeri. 278.
Mann. **31. 54. 72.** 471.
Margulies. 517.
Mansfeld. 508.
Martin. 255.
Marwedel. 107.
Mattauschek. 18.
Matthaei. 14.
Mather. 508.
May. 323.
Mayer-Simmern. **39.** 166. **271.**
Meder. 433.
Meinert. 13. 14. 17. 301.
Meisner. 80.
Mekus. 401.
Mellinghof. 120.
Mengelberg. 103.
Menne. 255.
Mennecher. 124.
Mertens. 341.
Meyer. 303.
Meyer-Königsberg. **183.** 387.
Meyer-Lübeck. 68.
Miethke. 302.
Minor. 382. 435.
Mitander. 14.
Mittermaier. 409.
Moebius. 478.
Mönkemöller. 386.
Moerchen. **36.**
Morian. 282.
Morrak. 272.
Moser E. 280.
Monyère. 382.
Mühsam. 83.
Müller, de la Fuente. 239.
Müller, Ed. **321.** 383.
Müller, F. 508.
Müller, Franz C. 382.
Müller, Northeim. **100.**
Müller, Robert. 307.
Muskat. 479.

Nadoleczny. 272. 445.
Naecke. 20.
Nagel. **229.**
Nedden. 338.
Neisser. 195. 214. 215. 233. 387.
Nesemann. **159. 185.** 234.
Nettelbrock. 278.
Neufeld. 479.
Neumann. 189. **447.**
Neumann, Heinrich 454.
Neumann, O. R. 302.
Nieter. **23.** 327.
Nieuhaus. 516.
Nonne. 62. 125.
Nötzel. **447.**
Nowak. 214.
Nussbaum. 129.

Obendorfer. **32.**
Ohlert. 18.
Oloff. 338.
Onodi. 278.
Oppenheimer-Seymour. 273.
Ostino. 447.
Ovio. 120.

Paalzow. 287. 454.
Pagenstecher. 339.
Parker. 122.
Peiper. 497.
Perl. 145.
Pessler. 233.
Peterson. 410.
Petner. 401.
Petri. 215.
Petruschki. 234.
Pfeiffer. 284. 345.
Pfuhl. 188.
Piefke. 214.
Pieraccini. 237.
Plitt. 337.
Podlewski. **332. 351.**
Pollutschek. 87.
Poli. 273. 469.
Ponickau. 303.
Preiser. 191. **400.** 479.
Preworski. 20.
Prinzing, 64. 236.
Proskauer. 124. 214. 495.
Puppe. 140. 261. **309.** 404. 518.

Rabe. 454.
Raecke. 127. 472.
Radbruch. 386.
Rahn. 14.
Randall. 277.
Rathmann. 516.
Reach. 300.
Reetz. 140.
Reibmayr. 494.
Reichard. 401.
Reichardt. 382.
Reichborn-Kjemrerud. 82.
Reichel. **322. 444. 475.** 499.
Reitz. 187.
Reinbold **247.**
Reuchlin. 120.
Reuter. 140. 305.
Revenstorf. **177. 248.** 518.
Régnault. 217.
Rhese. 275.
Richard. 273.
Richter. 140. 383. 405.
Rietz. 146.
Rimpau. 476.
Ritschl. 401.
Ritter. 515.
Rixen. 85.
Robin. 145.
Robinovitch. 280.
Rocks. 380.
Rodari. 306.
Röder. 515.
Rogowski. **58.**
Rohardt. 197.
Rohner. 339.
Rolly. 190.
Romeik. 515.
Roncagliolo. 63.
Roepke, O. 149. **204. 228.** 479.
Rosenstein. 145.
Rosenthal. **434.**
Rossi. 140.
Roth, A. 346.
Roth-Braunschweig. 105.
Roth, E. 45. 60. 231. 234. **389.** 492.
Roth, Frankfurt. 279.
Roth, W. 198.
Rouzand. 448.
Rousset. 277.
Rubner. 263. 508.
Ruppert. 275.
Rupfle. 194. 380.
Rüss, Karl. 167.
Rütimeyer. 386.

Saigo. 255.
Salecker. 383.
Salzwedel. 85. 196.
Sänger. 46.
Schaefer. 218.
Schaikewicz. 169.
Schalenkamp. 106.
Schanz. 402.
Schar. 103.
Scheffels. 338.
Schenk. 12. 13. 299.
Schidachi. 305.
Schieffer. 64.
Schindt. 123.
Schirmer. 120.
Schitkowski. 17.
Schlatter. 402.
Schlockow. 45.
Schlossmann. 284.
Schmidt, A. 104.
Schmidt, G. 192.
Schmidt-Kottbus. 104.
Schmidt-Liegnitz. 21. 234.
Schmidt-Posen. 234.
Schmidt, W. 105.
Schmidt-Rimpler. 103.
Schmidtmann. 24.
Schneikert, H. 327.
Schneider. 187.
Schneider, Kurt. 307.
Schnyder. 302.
Schönburg. 446.
Schondorff. 145.
Schönholzer. 341.
Schott. **481.**
Schtscherbak. 516.
Schulthess. 173.
Schumann. 41.
Schulz. 140. 247.
Schulz, A. 404.
Schultze, Ernst. 167.
Schultze, Fr. **109.**
Schütze, 188.
Schwabe. 84.
Schwalbe. 287.
Schwank. 129.
Schwarz. 336.
Schwarz-Dresden. 150.
Schwarz, Oskar. 53.
Schwartz 393.
Schwartze. 446.
Schwarze. 47.
Schweckendieck. 195.
Schwechten. **437. 451.**
Schwiening. 216.
Seegert. 85.
Seeligsohn. 339.
Seemann. 234.
Segin. 508.
Seiffer. **329.**
Selenow. 62.
Seligmann. 405. 508.
Selter. 86.
Semmeling. 382.
Senator. 172.
Servé. 83.
Seymour. 273.
Shambough. 273.
Shields. 277.
Siefart. 107.
Siefert. 198.
Siegrist. 336.
Siemerling. 472.
Sieradzki. 140.
Silberstein. 145.
Silex. 335.
Simon. 476.
Simmonds. 144.
Sittmann. **1.**
Sjenetz. 450.
Sobotta 287.
Sofer. 13.
Sokolow. 273.
Sommerfeld. 44.
Sonne. 215.
Spaet. 126.
Sprenger. 44.
Staiger. 86.
Stappenbeck. 215. 216.
Staw. 338.
Steidl. 120.
Steiner. 447.
Stemmermann. 472.
Steppetat. 469.
Stern, Richard. 263.
Sternberg, Maximilian. 231.
Sternberg, C. 496.
Sternberg. 145.
Stieda. 167.
Stille. 300.
Stier. 303. 386.
Stoewer.. 336.
Stoor. 187. 188.
St. Phar. 263.
Strassburger. 384. 431.
Strassmann. 140. 261.
Strohe. 125.
Stubenvoll. 14.
Stumpf. 42.
Stursberg. 383.
Suchanow. 430.
Suchy. 105.
Sudeck. 87.
Symanski. 326.

Tändler. 18.
Taubert. 273.
Telke. 234.
Terra, de. 17.
Tetzner. **5.**
Teuffel. 383.
Theilhaber. 300
Thielepape. 300.
Thomalla. 218.
Tiedenmann. 473.
Tietze. 123.
Tigges. **20.** 472.
Tintemann. 65.
Tischer. 172.
Tomarkin. 86.
Töpfer-Berlin. 234.
Topp. 172.
Trappe. 471.
Türk. 104.

Ugolotti. 300.
Ullrich. 190.
Umber. 106.
Ungar. 518.
Urban. 47.
Urbantschitsch. 277 339.
Urstein. 167.
Urtveldt. 153.

Vagedes. 190.
Vail. 145.
Vampéry. 18.
Vandervelde. 300.
Vanselow. 41. 234.
Venema. 406.
Veraguth. 382.
Vocke. 12.
Vögeli. 12.
Vogt. 338.
Voigtländer. 387.
Vorschutz. 382.
Voss, von. 169.
Vossius. 21.

Wachholz. **186.** 140. 141. 247. 261.
Wachsmuth. **181.**
Waldschmidt. 13. 14.
Waentig. 189.
Wassiljew. 429.
Weber-Göttingen. **29.**
Weichardt. 410.
Weichhardt. 307.
Weidanz. 259.
Weiler. 471.
Weissgerber. 287.
Wendel. 469.
Werner. 198.
Wernicke. 234. 476.
Wertheim. 469.
Westenhoeffer. 258. 279.
Westhoff. **317.**
Wette. **69.**
Weygandt. 14.
Weyl. 122 215.
Wheeler. 305.
Wiedemann. 339.
Wiesmann. 41.
Wigand. **177.**
Wilbrand. 46.
Willaume. 273
Wilmanns. 345.
Wilms. 258.
Willerding. 145.
Windscheid. 239.
Winkler. 217.
Wohlauer. 287.
Wolf-Marburg. 496.
Wolff-Danzig. **484.**
Wolff, Ewald. 380.
Wolffenstein. 226.
Wolffhügel. 283.
Wölfflin. 479.
Wulf. 14.
Wulffen. 409.

Ziemke. **413.**
Zörnlaib. 106. 150.
Zúzok. 403.

Berlin, Druck von W. Büxenstein.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No. 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes
sowie für
praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin.	Dr. Florschütz, Professor, Gotha.	Dr. Fürbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin.	Dr. Haug, Professor, München.	Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin.	Dr. Klonka, Professor, Jena.	Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin.	Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.
Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin.	Dr. Ostertag, Professor, Berlin.	Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg.	Radtke, Kaiserl. Geh Reg.-Rat, Berlin.	Dr. Roth, Reg.- u. Geh Med.-Rat, Potsdam.	Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin.	Dr. Silex, Professor, Berlin.	Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. № 1. Ausgegeben am 1. Januar.

Inhalt:

Originalien: Sittmann, Trauma und Lungenkrankheiten. S. 1. — Tetzner, Spinale progressive Muskelatrophie (Type Duchenne-Aran) nach Trauma. S. 5. — Eichelberg, Zur Kasuistik der posttraumatischen Magenstenosen durch Adhäsiventzündungen in der Bauchhöhle. S. 8. — Graßmann, Gutachten uber einen Fall traumatisch entstandener Hämatomyelie. S. 10.

Referate: Sammelbericht: Schenk, Die Alkoholfrage. S. 12.

Chirurgie: Tändler, Uber das Mißverhältnis zwischen Röntgenbefund und Funktion bei Frakturen der unteren Extremität. S. 18. — Kirchmayr, Uber typische Beugungsverletzungen der Fingerstrecker am Nagelgliede. S. 18.

Neurologie und Psychiatrie: Gaupp, Die klinischen Besonderheiten der Seelenstörungen unserer Großstadtbevölkerung. S. 19. — Borischpolski, Die Pflege und Behandlung der Geisteskranken auf dem Kriegsschauplatz während des ersten Jahres des russisch-japanischen Krieges. S. 19. — Preworski, Geisteskrankheit oder Zurechnungsfähigkeit? S. 20. — Naecke, Das prozentual ausgedrückte Heiratsrisiko bez. Ausbruchs und Vererbung von Geistes- und Nervenkrankheiten. S. 20. — Tigges, Die Gefährdung der Nachkommenschaft durch Psychosen, Neurosen und verwandte Zustände der Aszendenz. S. 20. — Gregor, Ein Beitrag zur Kenntnis des intermittierenden Irreseins. S. 20. — Geist, Uber kombinierte Psychosen nebst einem kasuistischen Beitrag. S. 21.

Hygiene: Hladik, Ist frisch geschlachtetes Ochsenfleisch genießbar und der Gesundheit zuträglich? S. 21. — Schmidt, Flußverunreinigung durch die Abgänge einer Stärkefabrik. S. 21. — Hilgermann, Uber den Wert der Sandfiltration und neuerer Verfahren der Schnellfiltration zur Reinigung von Flußwasser bzw. Oberflächenwasser für die Zwecke der Wasserversorgung. S. 21. — Behla, Uber einen Schutzanzug für Medizinalbeamte beim Ermittlungsverfahren von Infektionskrankheiten. S. 22. — Mandie, Malariatilgung im Gebiete der K. K. Staatsbahndirektion Triest. S. 22. — Gabritschewsky, Die Versuche einer rationellen Malariabekämpfung in Rußland. S. 22 — Bornträger, Welche sanitätspolizeiliche Stellung nehmen die „Bakterienträger“ insbesondere bei epidemischer Genickstarre im Rahmen unserer Seuchengesetze ein? S. 22. — Liebetrau, Die rechtliche Stellung der Typhusbazillenträger. S. 23. — Nieter und Liefmann, Uber bemerkenswerte Befunde bei Untersuchungen auf das Vorhandensein von Typhusbazillenträgern in einer Irrenanstalt. S. 23.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 24.

Tagesgeschichte: Die Psychiatrie vor den Geschworenen. S. 26. — Zur Bekämpfung der Unfallhysterie. S. 28. — Die Ausstellung für soziale Fürsorge und Gesundheitspflege. S. 28. — Kongreß für innere Medizin. S. 28.

Trauma und Lungenkrankheiten.

Von

Professor **Georg Sittmann**, München.

(Vortrag, gehalten im Gutachterkollegium des ärztlichen Bezirksvereins München.)

Jedes Trauma, das die Brustwand trifft, kann direkt oder indirekt zu einer Lungenerkrankung führen, ebenso aber auch jedes allgemeine Trauma, bei dem die Brustwand nicht direkt getroffen wird; jede schwere Erschütterung, bei der es zu einer abnormen Steigerung des intrathorakalen Druckes kommt (starke Muskelanspannung bei gleichzeitigem Glottisschluß) kann denselben Endeffekt haben, wie ein die Brustwand direkt treffendes Trauma. Für die Entstehung von Lungenkrankheiten ist es auch gleichgültig, ob das auslösende Trauma eine äußerlich nachweisbare Kontinuitätstrennung irgendeiner Schichte der Brustwand gesetzt hat oder nicht.

Wenn wir uns überlegen, welche nächsten Folgen das Trauma hat, so ergibt sich, daß die Art des Traumas ohne Bedeutung ist für die Entwicklung von Lungenerkrankungen, wenn nur die Voraussetzung erfüllt wird, daß eine von der normalen Elastizität nicht mehr ausgleichbare Druckschwankung im Innern des Thorax durch das Trauma veranlaßt wurde. Diese Voraussetzung macht es auch verständlich, daß zwischen dem Angriffspunkt des Trauma und der Lokalisation der späteren Erkrankung eine Beziehung nicht zu bestehen braucht, da die Fortpflanzung der Druckschwankung innerhalb der Lunge Beschränkungen nicht unterliegt.

Das Ergebnis der traumatisch hervorgerufenen, nicht ausgeglichenen Druckschwankung ist:

I. Zerreißung der Lungenhüllen (Brustwand, Pleura);
II. Zerreißung des Lungenparenchyms;
III. Zerreißung der Gefäße;
IV. Thrombose der Gefäße.

Die Zerreißung der Gefäße kommt fast ausschließlich kombiniert mit Zerreißung des Lungenparenchyms vor. Ihre Folgen sind:

a) Hämatothorax (wenn gleichzeitig Pleuraeinrisse bestanden;
b) hämorrhagische Infiltration;
c) Hämoptoe.

Nicht jede hämorrhagische Infiltration hat Hämoptoe zur Folge, wohl aber darf man sagen, daß jede Hämoptoe mit einer hämorrhagischen Infiltration der Lunge einhergeht. Nicht jedes Lungentrauma führt also zu Hämoptoe, während umgekehrt jede Hämoptoe nach überstandenem Trauma (das selbstverständlich genügend nachzuweisen ist) beweist, daß die Lunge verletzt war.

Nun ist aber zu bedenken, daß gesunde Lungengefäße große Druckschwankungen ertragen, ehe sie einreißen, Druck

schwankungen, wie sie nur bei Traumen allerschwerster Art überschritten werden. Daß die gewöhnlichen Traumata des Brustkorbes, die nicht zu den allerschwersten zu rechnen sind, nicht selten Parenchym- und Gefäßzerreißungen in den Lungen zur Folge haben, beruht darauf, daß in diesen Fällen der von außen kommende Angriff in seiner Wirkung unterstützt wird durch die endogenen Ursachen der Gefäßruptur: das Trauma trifft Gefäße, die schon vorher erkrankt waren. Lokalisation von Gefäßerkrankungen in der Lunge ist eine verhältnismäßig häufige Erscheinung, so die Endarteriitis der Tuberkulose (Aufrecht), die luetische Endarteriitis, Angiosklerose, Endarteriitis der Pulmonalis bei Emphysem, Lungenstarre. Sind diese endogenen Vorbedingungen gegeben, dann genügt schon eine das gewöhnliche Maß nicht überschreitende körperliche Anstrengung, um Gefäßruptur und damit hämorrhagische Infiltration nebst ihren Folgen hervorzurufen. Gerade diese Fälle bilden die größten Schwierigkeiten für die Begutachtung; der Arzt tut gut, die Beantwortung der Frage, ob das die Gefäßberstung auslösende Moment eine das gewöhnliche Maß überschreitende Kraftleistung war, abzulehnen.

Für den Zusammenhang einer hämorrhagischen Infiltration mit einem Trauma spricht die Lokalisation an der Verletzungsstelle; der umgekehrte Schluß: kein Zusammenhang, da verschiedene Lokalisation, ist nicht erlaubt (s. o.).

Es äußert sich also, wie gesagt, Ruptur von Lungenparenchym und Lungengefäßen oft durch blutigen Auswurf. Die direkt durch ein Trauma veranlaßte Hämoptoe muß bald (sofort oder wenige Stunden) nach dem Unfall sich einstellen; damit ist nicht gesagt, daß eine längere Zeit nach dem Unfall eintretende Hämoptoe nicht traumatischen Ursprunges sein könne; die traumatischen Spätblutungen sind nur nicht mehr direkte Unfallsfolgen, sondern Symptome einer, durch das Trauma ausgelösten Lungenerkrankung.

Daß beim Zustandekommen der traumatischen Hämoptoe durch Erschütterung des Brustkorbes neben dem rein mechanischen Momente auch noch andere, nervöse, eine Rolle spielen können, zeigen die schönen Experimente Reineboths. Bei Bestreichen der freigelegten Pleura tritt eine starke Füllung der Blutgefäße auf, die nach $^1/_4$ bis 1 Minute wieder verschwindet. Durch Schläge, die von vorn auf die eine Seite des Thorax ausgeführt wurden, ließ sich erreichen, daß die Lunge dieser Seite bläulich aussah, daß Gefäßinjektion auftrat, die Schnittfläche intensiv rot wurde, während die Pleura der anderen Seite blaß, rötlich gelb wurde. R. nimmt an, daß die Blutsenkung nach Thoraxerschütterung bedingt sei zum Teil durch Ansammlung des Blutes in den gelähmten und erweiterten Gefäßen, wodurch die Füllung des linken Ventrikels vermindert werde. Es wäre so die Möglichkeit gegeben, anzunehmen, daß Gefäßzerreißungen nicht direkte, sondern indirekte Folge der Thoraxkompression seien; es besteht die Möglichkeit, daß die der Erschütterung folgende Gefäßlähmung, wenn sie bis in einen kranken Herd hineinreicht, oder auch die der Erweiterung folgende Zusammenziehung eine Ruptur der vorher geschädigten Gefäße vermittelt.

Als Folge heftiger Erschütterung, und zwar nur direkter, sehen wir statt Zerreißung der Blutgefäße in seltenen Fällen eine Thrombosierung der Gefäße; solche Fälle sind durch Fischer (Kriegschirurgie) bekannt geworden. Die direkte Folge dieser seltenen Gefäßthrombose ist eine sich allmählich entwickelnde parenchymatöse Blutung, mit oder ohne Hämoptoe; ihr weiteres Schicksal ist das der Zerreißungsblutungen. Ein anderer Ausgang der traumatischen Thrombose ist die Gangrän.

Für den Einfluß, den das Trauma auf zukünftige Gesundheit und Leistungsfähigkeit gewinnt, ist ausschlaggebend der Ausgang, der den direkten Traumawirkungen beschieden ist. Hautemphysem, Pneumothorax, Ecchymosen der Pleura, — Veränderungen, die durch Zerreißung der Hüllen herbeigeführt werden, besonders wenn gleichzeitig Rippenbrüche entstanden, — heilen glatt und ohne Störung aus, wenn eine sekundäre Infektion nicht eintritt.

Traumatische Rippenbrüche werden zu oft diagnostiziert, das ist eine bewegliche Klage, die Unfallbegutachter seit Einführung der Unfallgesetzgebung führen; man soll darum sich zum Prinzip machen, die Diagnose Rippenbruch immer nur mit Hilfe der Röntgenstrahlen zu stellen. Rippenbrüche treten gewöhnlich an den mittleren Rippen auf, die unteren Rippen können der Kompression ausweichen, die oberen sind durch den Schultergürtel geschützt und werden daher nur bei ganz besonderer Schwere des Traumas zu Schaden kommen. Die Heilung der Rippenbrüche erfolgt meist in günstiger Weise, dauernde Störungen gehören zu den größten Ausnahmen, sogar bei Leuten mit chronischen Lungen- und Pleurakrankheiten heilen die Rippenbrüche überraschend gut. Von 53 Rippenfrakturen Schindlers kamen nur drei in den Genuß einer kleinen Rente. Man darf sagen, nach 1 bis $1^1/_2$ Jahren ist ein Rippenbruch restlos ohne Beeinträchtigung des Wohlbefindens und der Erwerbsfähigkeit geheilt. Die behaupteten Brustschmerzen entbehren fast durchweg der objektiven Begründung (siehe Golebiewski, Thiem, Dumstrey). Als Ursache der behaupteten Schmerzen Interkostalneuralgie anzunehmen, ist nicht angängig; sie ist nach Trauma außerordentlich selten; nur wenn Kallusdruck besteht oder direkte Quetschung des Nerven beim Unfall stattfand, darf man an sie denken. Es müssen dann die drei Druckpunkte bestehen; unbestimmter Schmerz in der Brust oder in der Brustwand ist keine Interkostalneuralgie (Seeligmüller).

Bei Zerreißung der Pleura, die auch ohne gleichzeitige Rippenfraktur erfolgen kann, muß es zu einem mehr oder minder deutlichen Blutaustritt kommen. Bei der Resorption des Extravasates kommt es, auch ohne sekundäre Infektion, zu reaktiventzündlichen Vorgängen, in deren Verlauf sich Auflagerungen und Verwachsungen der Pleura bilden können. So häufig, als gemeinhin angenommen zu werden pflegt, scheint mir aber diese Folge der Thoraxkompression nicht zu sein; die Diagnose Pleuritis sicca wird in der Unfallpraxis ungemein häufig unberechtigterweise gestellt. Trauma des Thorax, Schmerz in der Brust beim Atmen und bei Druck und die Diagnose Pleuritis sicca traumatica ist häufig fertig, auch ohne daß sichere Anhaltspunkte für eine wirkliche Pleuraerkrankung nachgewiesen werden. Andernteils wird der Einfluß solcher kleiner umschriebener Auflagerungen überschätzt. Man erinnere sich nur einmal, wie häufig man bei Autopsien alte und ausgedehnte Pleuraverwachsungen findet, die, da sie nicht traumatisch entstanden und kein Anrecht auf Rente verliehen, erscheinungslos verliefen.

Es kommt bei Unfallfolgen weniger in Betracht die angenommene oder auch nachgewiesene organische Veränderung, als vielmehr die durch die organische Veränderung bedingte Funktionsstörung. Diese ist nun bei Pleuraverwachsungen, die nicht zu Thoraxschrumpfungen führen, als sehr gering einzuschätzen. Man kann eine Funktionsstörung ablehnen, wenn die Ausdehnungsfähigkeit des Brustkorbes eine genügende ist, wenn tiefe Atmung mehrere Minuten lang ungestört fortgesetzt werden kann. Das ist bei der Behorchung zu prüfen, bei der Betrachtung merkt der zu Untersuchende rasch, worauf es ankommt, verringert die Atmungstiefe und äußert Schmerzen, während er beim Behorchen gerne lang und tief atmet in der Annahme, dadurch abnorme Geräusche hörbar zu machen. Störende Wirkung von Pleuraverwachsungen ist ferner dann wenig wahrscheinlich, wenn sich die Körpergröße verhält zur Vitalkapazität, wie 1 zu mindestens 20. Der Spirometrie, richtig

ausgeführt, kommt gerade bei der Entscheidung, ob behauptete Lungenveränderungen bestehen oder ob nachgewiesene Lungenveränderungen Funktionsstörungen zur Folge haben, eine wichtige Rolle zu.

Wenn der Pleuraeinriß infiziert wird, sei es von dem Wege der Blutbahn her oder von der Lunge aus, dann kann ein Pleuraexsudat entstehen. Die Entstehung eines größeren Exsudates ohne Infektion, nur als Folge der bei dem Heilungsvorgang eintretenden reaktiven Entzündung, darf als größte Seltenheit angesehen werden. Gewöhnlich entstehen traumatische Pleuraexsudate nach Lungenverletzungen, und dann besonders, wenn die verletzte Lunge schon vorher erkrankt war.

Empyembildung ist selten.

Über den Verlauf einfacher, traumatischer Pleuraergüsse wird angegeben, daß die Ergüsse nicht besonders groß zu werden pflegen und ohne schwere Störung rasch ablaufen; meine eigenen Erfahrungen bestätigen diese Angaben.

Die bei Lungenkompression durch Zerreißung des Lungenparenchyms, durch Zerreißung oder Thrombosierung der Lungengefäße entstandene Blutinfiltration kann verschiedene Ausgänge erfahren. Einmal kann sie spurlos resorbiert werden, dann kann sie resorbiert werden und nur eine Narbe hinterlassen, zuletzt aber kann sie einer sekundären Infektion unterliegen. Der erste Ausgang ist selbstverständlich der günstigste, er vollzieht sich in kurzer Zeit, so daß derartige Patienten nicht Gegenstand der Unfallbegutachtung werden. Auch der zweite Ausgang hat dauernde Schädigungen nicht zur Folge. Das größte Interesse für die Begutachtung haben die sekundären Infektionen der traumatisch gesetzten Blutergüsse in die Lunge.

Je nach der Art des eindringenden Infektionserregers kann sich ein pneumonischer, ein gangränöser oder ein tuberkulöser Prozeß entwickeln.

Die traumatisch entstehende Pneumonie gehört zu den seltenen Vorkommnissen. Jürgensen gibt 0,13 Proz., Demuth 1,6 Proz., Stern 2,8 Proz., Litten 4,4 Proz. aller Pneumonien als traumatisch entstanden an. Schindler sah bei 85 Brustkorbverletzungen nur zweimal Pneumonie (nach Kontusion, niemals nach Rippenfrakturen).

So alt wie die Erkenntnis, daß ein Trauma eine Lungenentzündung auslösen kann, ist die Frage, ob die traumatische Pneumonie sich in ihrem klinischen Bilde unterscheide von den genuinen Pneumonien.

Man unterscheidet zweckmäßig drei Formen der traumatischen Pneumonie. Zunächst die typische kroupöse Pneumonie; dieser wird durch das Trauma ein bezeichnender Zug nicht aufgeprägt. Die Annahme, daß bei der traumatischen Pneumonie der initiale Schüttelfrost fehle, hat sich als unbegründet erwiesen; Fehlen des Schüttelfrostes beweist demnach nicht vorausgegangenes Trauma. Von einzelnen Autoren wird das rasche Auftreten der Dämpfung und langes Persistieren der roten Hepatisation als bezeichnend angegeben. Das rasche Auftreten der Dämpfung ist auf die rasche Ausbreitung des traumatischen Blutergusses zu beziehen; ebenso ist das lange Andauern der roten Hepatisation auf die Beimengung des traumatischen Blutergusses zurückzuführen; letztere Erscheinung kommt übrigens nur bei tödlich verlaufenden Fällen als differentialdiagnostisches Moment in Betracht.

Die zweite Form der traumatischen Pneumonie zeigt bei ausgedehnter Infiltration ausgebreitete Dämpfung, reichlichen blutigen Auswurf oder Fehlen des charakteristischen Auswurfes, atypischen Verlauf (unbedeutendes, kurz dauerndes oder unregelmäßiges Fieber, geringe Störung des allgemeinen Befindens).

Die dritte Form entspricht bronchopneumonischen Prozessen. Solitäre oder mehrfache kleine Dämpfungsgebiete mit tympanitischem Beiklang (Dämpfungen können fehlen), unter Umständen Bronchialatmen, Knisterrasseln, feuchtes Rasseln, pleuritisches Reiben.

Die lobulären und atypischen Formen sollen meist leicht verlaufen; doch scheint mir ein Vergleich mit derartigen, aber nicht traumatischen, Pneumonien unmöglich, da gesunde und kräftige Arbeiter an lobulären und atypischen Lungenentzündungen nicht erkranken.

Aus der Form und aus dem Verlauf läßt sich also nicht entnehmen, ob der pneumonische Prozeß durch ein Trauma ausgelöst wurde, ebensowenig wie aus der Lokalisation.

Der Nachweis eines ätiologischen Zusammenhanges wird vielmehr erbracht erstens durch den sicheren Nachweis des stattgehabten Traumas, und dann durch den Nachweis der zeitlichen Kontinuität. Letztere muß großen Schwankungen unterliegen können; eine bestimmte Zeit (wenige Stunden bis vier Tage) läßt sich nicht als Regel aufstellen. So lange der traumatische Bluterguß noch nicht völlig resorbiert ist, kann immer noch die Infektion erfolgen; wie lange ein Bluterguß zur völligen Resorption braucht, das wissen wir nicht, das ist der Hauptsache nach abhängig von der Größe des Ergusses. Weiter ist zu berücksichtigen die Möglichkeit einer Nachblutung, die besonders dann in Betracht zu ziehen ist, wenn die Blutgefäße irgendwie schon vorher erkrankt waren. Im allgemeinen darf man annehmen, daß, je größer die traumatische hämorrhagische Infiltration war, desto später noch eine Pneumonie eintreten kann.

Eine Pneumonie ist demnach als traumatisch zu betrachten:

1. wenn eine Brustkontusion stattgefunden hat;
2. wenn der zeitliche Zusammenhang von Trauma und Pneumonie gegeben ist.

Als weitere, aber nicht notwendige, Stützen der Diagnose können geltend gemacht werden:

3. Rasch eintretender Bluterguß (mit oder ohne Hämoptoe);
4. Entwicklung an der Stelle der Kontusion;
5. Verlauf in der dritten Form (zirkumskripte Infiltration).

Erkältung dürfte nur in den seltensten Ausnahmefällen als Trauma zu betrachten sein, die Entscheidung darüber gehört glücklicherweise nicht vor das Forum des Arztes.

Aspirationspneumonien und metastatische können unter Umständen mit einem Unfall in direktem oder indirektem Zusammenhang stehen.

Die Entstehungsmöglichkeit einer traumatischen Lungengangrän ist eine mehrfache. Entweder wird die Verletzungsstelle der Lunge direkt putrid infiziert, oder die Gangrän bildet den Ausgang einer Pneumonie; der Möglichkeit, daß eine traumatische Thrombose der ernährenden Gefäße zur Gangrän der kontundierten Lungenpartie führt, ist schon oben gedacht. Die Zeitdauer des Auftretens der Gangrän nach dem Unfall ist sehr verschieden, sie schwankt zwischen wenigen Tagen und mehreren Monaten. Irgendwie Charakteristisches weist weder Verlauf noch Ausgang der traumatischen Gangrän auf.

Ein Zusammenhang zwischen Unfall und Tuberkulose ist in mehrfacher Weise denkbar:

1. Die direkten Folgen der Lungenkompression — Gewebs-, Blutgefäßzerreißung — setzen eine Infektionspforte, vermittels welcher die Tuberkelbazillen in die vorher gesunde Lunge eindringen. Der bei der Kontinuitätstrennung eintretende Bluterguß bildet für die eindringenden Bazillen die erste Vermehrungsstätte. Die Infektion kann respiratorisch oder hämatogen erfolgen. Ein einwandfreier Beweis, daß eine derartige Entstehung der traumatischen Tuberkulose wirklich vorkommt, ist meines Wissens noch nicht erbracht.

2. An der Läsionsstelle entwickelt sich ein pneumonischer Prozeß, der durch spätere Infektion sich in einen tuberkulösen

verwandelt. In diesen nicht häufigen Fällen ist der Nachweis eines Zusammenhanges leicht zu führen, vor allem, wenn der Lungenbefund kurze Zeit nach dem Trauma erhoben ist; beweiskräftig ist ferner, wenn die Tuberkulose an ungewöhnlichen Stellen sich lokalisiert, wenn diese Stelle der Sitz der zwischengeschalteten Pneumonie und die Angriffsstelle des Trauma war.

3. Das Trauma trifft eine tuberkulöse Lunge und führt zu einer Verschlimmerung des bestehenden Leidens:

Die Wege der Verschlimmerung sind:

a) Die Hämoptoe. Die Gefäße in tuberkulösen Lungen neigen zur Ruptur, es reicht eine kleine Gewalt aus, die Gefäßwand zu zerreißen; mit dem sich ergießenden Blute erfolgt die Aussaat der Tuberkelbazillen, die in dem ergossenen Blute vortrefflichen Nährboden finden; die durch den Bluterguß bedingte Gewebsschädigung und Funktionsstörung (insbesondere Aufhebung der Atmungsexkursion) begünstigen die weitere Vermehrung der Tuberkelbazillen.

b) Die reaktive Entzündung um die hämorrhagische Infiltration herum kann ebenfalls der Ausbreitung der Tuberkelbazillen Vorschub leisten.

c) Durch die einfache traumatische Erschütterung sollen tuberkulöse Herde entleert werden und damit Tuberkelbazillen zur Ausbreitung gebracht werden können.

d) Andere allgemeine Ursachen werden zur Erklärung der Verschlimmerung einer bestehenden Lungentuberkulose durch den Unfall angeführt: Bettlägerigkeit, ungenügende Ernährung, Aufenthalt in geschlossenen Räumen (Krankenzimmern), Verminderung der Atmung, psychische Momente usw. sollen die Widerstandsfähigkeit des Körpers vermindern und damit die Entwicklung der bestehenden Tuberkulose beschleunigen. Meines Erachtens darf man diese allgemeinen Ursachen nicht überschätzen, man kann sogar dem Gedanken Raum geben, daß der Unfall ein bisher übersehenes Lungenleiden zur Kenntnis des Arztes bringt, daß damit rechtzeitige Heilversuche angebahnt werden; auch entfernt ein längeres Krankenlager, vor allem wenn es an günstiger Stelle durchgemacht wird, aus dem Leben des Tuberkulösen eine Reihe von Momenten, deren ungünstiger Einfluß auf das Fortschreiten der Tuberkulose wohl nicht geleugnet werden kann: Aufenthalt in staubigen Arbeitsräumen, Nässe, Temperaturwechsel, körperliche Anstrengung, ungenügende Ernährung, Alkoholmißbrauch usw.

So wenig wie die Pneumonie hat die traumatische Tuberkulose bezeichnende Erscheinungen; Form und Verlauf geben keine Antwort auf die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang. Dieser ist zu erschließen aus dem Nachweis, daß die Lunge beziehungsweise der Torax einen Stoß oder Schlag, oder daß der Körper eine schwere allgemeine Erschütterung erlitten hat, wodurch eine Gefäßruptur oder Parenchymzerreißung in der Lunge hervorgerufen werden konnte; daß ferner zwischen dem Trauma und der Tuberkulose ein kontinuierlicher Zusammenhang besteht. Der zeitliche Zwischenraum zwischen dem Unfall und dem Auftreten der ersten tuberkulösen Symptome kann natürlich verschieden groß sein; drei bis vier Wochen, entsprechend der Impfzeit der Tuberkulose, bei den Fällen, bei denen Zwischenkrankheit fehlte, längere Zeit, wenn intermediäre Pneumonie bestand. Man darf der Ansicht Schindlers zustimmen, daß die Verschlimmerung sich während der Karenzzeit (13 Wochen) gezeigt haben muß, wenn man annehmen will, daß der Unfall eine Verschlimmerung hervorgerufen hat. Von höchstem Werte ist es für die Feststellung einer Verschlimmerung, Kenntnis zu haben von dem Zustande des Verletzten vor dem Unfall (Stammrolle Militärpapiere!), direkt nach dem Unfall und über den Verlauf der Erkrankung seit dem Unfall. Auffällige Unterschiede in der Raschheit des Verlaufes, Änderung in der Form der Erkrankung bejahen die Frage nach ungünstiger Beeinflussung. Die durch Unfall bedingte Verschlimmerung der Tuberkulose braucht nicht anzuhalten, vielfach ist sie temporär beschränkt, besonders wenn der Unfall Veranlassung zur Einleitung eines spezifischen Heilverfahrens gegeben hat; war dieses von Erfolg begleitet, dann ist die Annahme berechtigt, daß der Zustand der Lunge nach Beendigung der Behandlung dem Zustand vor dem Unfalle entspricht; in späterer Zeit dann wieder eintretende Verschlimmerungen sind dann nicht Unfallsfolgen, sondern durch den natürlichen Verlauf der Krankheit bedingt. Traumatisch Tuberkulöse brauchen nicht Dauerrentner zu werden.

Von anderen Erkrankungen der Lunge, auf deren Entstehung und Verlauf ein Unfall wirksam werden kann, werden noch angegeben: Das Lungenemphysem. Ein Zusammenhang ist bei Lungenemphysem nur dann anzunehmen, wenn die Folgen des Traumas die Ursachen für das gewöhnliche Entstehen des Emphysems hervorrufen oder verstärken: langdauernder Pleurahusten, Verminderung der Thoraxbeweglichkeit, ausgedehnte Pleuraverwachsungen, kurz alle Momente, die das Verhältnis vom Ausgang der Luft zum Eingang der Luft so stören, daß „der Ausgang schwerer wird als der Eingang". (Hoffmann.) „Wenn ein Trauma die Entstehung eines Emphysems begünstigen soll, so muß das rein wissenschaftlich klargelegt werden können." Gegen die auch hier beliebte Annahme, daß durch das Trauma die Widerstandsfähigkeit des Organismus vermindert und dadurch die Entwicklung des Emphysems gefördert werde, muß man sich mit der Klarheit und Schärfe Hoffmanns*) wenden. Ein Zusammenhang dürfte, wenn nicht eine schwere Thoraxverletzung mit all den, für die Entwicklung eines Emphysems bedeutungsvollen Folgeerscheinungen einwandfrei feststeht, abzulehnen sein.

Mediastinal-Erkrankungen kommen dem Begutachter außerordentlich selten vor, weil Brustbeinaffektionen, die gewöhnlich die Brücke bilden zu traumatischen Mediastinalerkrankungen, bei nicht tödlich verlaufendem Trauma kaum vorkommen.

Blutungen von geringerer Ausdehnung verlaufen symptomlos; größere werden, wenn sie nicht verjauchen oder abszedieren, allmählich resorbiert, nachdem sie anfänglich Drucksymptome hervorgerufen haben; sie können eine Zeitlang zu Verwechselungen mit Mediastinal-Tumoren oder Aortenaneurysma Veranlassung geben. Traumatisch entzündliche Prozesse des Mediastinums sind außerordentlich selten. (Goodhart, Jander, Hoffmann; die Janderschen Fälle heilten nach Operation.) Auch Emphysem des Mediastinums ist ein seltenes Vorkommnis; seine häufigste Ursache ist Trauma und Überanstrengung, in den meisten Fällen tritt rasche und vollkommene Heilung ein, wenn nicht eine Lungen- oder Pleuraerkrankung, die das Entstehen des Mediastinal-Emphysems begünstigt hat, gleichzeitig eine Komplikation darstellt. Geschwülste des Mediastinums können nur dann als traumatisch betrachtet werden, wenn in nicht zu entfernter Zeit das Brustbein von einem schweren Schlag oder Stoß getroffen wurde.

Die nach Brustverletzungen häufig behaupteten subjektiven Störungen, ohne objektiv nachweisbare Veränderungen sind nur in seltensten Fällen als nervöse zu betrachten; sie müssen sich dann vergesellschaften mit anderen ausgesprochenen und sicheren objektiven Zeichen gestörter Nervenfunktion. Andernfalls sind sie zu beurteilen als Ausfluß des Bestrebens nach dem Genuß einer Rente, die von sehr vielen Verletzten als wohlverdientes Schmerzensgeld betrachtet und erstrebt wird, auch wenn Schmerzen und Gebrauchsstörungen nicht mehr bestehen.

---

*) Hoffmann, Emphysem und Atelektase. Notnagels Handbuch XIV. 2, 3, S. 20, 21.

Es ist oft schwer, diesem Streben entgegenzutreten, aber unsere oberste Pflicht, der Wahrheit zu dienen, muß uns fern halten wie von unbegründeter Härte, so von schädlichem Mitleid. Die bequeme und kritiklose Befolgung des Schlagwortes: „Im Zweifelsfalle zu gunsten des wirtschaftlich Schwachen" ist vielfach Ursache, daß man sich begnügt, nur bis zu einem Zweifel vorzudringen, eine Möglichkeit theoretisch zu konstruieren; man hat dann sich den weiteren mühevolleren Weg gespart zur Wahrscheinlichkeit oder Gewißheit, der — wenn er zu einem dem Verletzten ungünstigen Ergebnis führt — ein dornenreicher wird. Mangel an sozialem Denken ist das mindeste, was man dann zu hören bekommt; die aber, die mit solchem Vorwurf rasch bereit sind, vergessen, daß soziales Denken durch mehr und tieferes bewiesen werden muß, als durch leichtgläubiges und gutmütiges Nachgeben gegenüber vermeintlichem Recht. Auf sein Recht hat der Verletzte Anspruch, nicht auf Wohltat; sein Recht soll aber in allen seinen Wurzeln recht sein und lauter. Der wahrhaft sozial Denkende vergißt nicht, daß das Recht des einzelnen sich gründet auf die Ethik seiner Beziehungen zur Allgemeinheit, und daß man das Recht des Individuums kaum mehr untergräbt, als wenn man diesen Beziehungen eine Note der Unwahrheit aufprägen hilft. Der Arzt ist und bleibt einer der Erzieher der Menschheit, und wenn er in ernster Auffassung seiner Aufgabe seine Stimme erhebt gegen Unrecht, und wenn er die zunehmende Neigung zur Unwahrheit stark bekämpft, dann braucht er noch lange nicht Eiferer und Zelot zu sein.

(Literatur siehe in den betreffenden Lehr- und Handbüchern, besonders in den Unfallszeitschriften und bei Stern. „Die traumatische Entstehung innerer Krankheiten.")

Aus dem »Hermann-Haus«, Unfallnervenklinik der Sächsischen Baugewerksberufsgenossenschaft, Stötteritz bei Leipzig.

(Dirigierender Arzt: Professor Dr. Windscheid.)

Spinale progressive Muskelatrophie (Type Duchenne-Aran) nach Trauma.

Von

Dr. med. **Rudolf Tetzner.**

(Assistenten des Hermann-Hauses.)

Kann durch ein Trauma eine spinale progressive Muskelatrophie hervorgerufen werden?

Der Beweis dafür ist noch nicht erbracht, ebensowenig wie dies für die Syringomyelie, Tabes dorsalis, amyotrophische Lateralsklerose jemals mit Sicherheit nachgewiesen worden ist.

Nur bei der multiplen Herdsklerose ist ein direkter Zusammenhang mit dem Trauma, z. B. einer Commotio spinalis, wahrscheinlicher, als bei den anderen erwähnten Nervenerkrankungen, da nach Schmaus (Patholog. Anatomie des Rückenmarkes 1901) traumatisch in den Geweben entstandene Lymphergüsse, Quellung und Degeneration der Gewebe an verschiedenen Stellen und damit Bildung sklerotischer Flecken zur Folge haben können.

Schmaus sagt: „Ich hatte schon mehrfach Gelegenheit, darauf hinzuweisen, daß bei sehr verschiedenen Erkrankungen des Rückenmarkes traumatischen Einflüssen eine gewisse Rolle zugesprochen wird und daß man vielfach bloß die Wahl hat, das Zustandekommen einer Erkrankung entweder vollkommen in suspenso zu lassen oder die letztere mit einem, vor längerer oder kürzerer Zeit stattgefundenen Trauma in Beziehung zu bringen."

Er nimmt also die Erschütterung des Rückenmarkes unter die allgemeinen Ursachen von Rückenmarkskrankheiten auf.

Ein indirekter Zusammenhang der oben erwähnten Rückenmarkskrankheiten mit einem Trauma kann in vielen Fällen nicht geleugnet werden.

Ich meine die Fälle, in denen das Rückenmark für derartige Erkrankungen prädisponiert war und bei denen das Trauma die auslösende Rolle spielt oder wo die Erkrankung schon in ihren ersten Anfängen — meist unerkannt — vorhanden war, nach dem Trauma sich aber besonders schnell entwickelte.

Diese Fälle sind für den begutachtenden Arzt besonders wichtig, da bei ihnen der Anspruch der Unfallverletzten auf Entschädigung als berechtigt anzuerkennen ist.

Die eine Forderung ist allerdings dabei zu erheben, daß der Unfall die Wirbelsäule betroffen oder daß wenigstens eine allgemeine Erschütterung des Körpers stattgefunden hat.

Die Ansichten über den Zusammenhang zwischen spinaler progressiver Mukselatrophie und Trauma sind in den in der Literatur niedergelegten Fällen recht verschieden.

Es liegt mir fern, eine Übersicht über die Literatur oder eine Besprechung der einschlägigen Fälle zu geben, ich erwähne nur, daß Kienböck (Monatsschrift für Unfallheilkunde, 1901, S. 329) in seiner kritischen Übersicht nachweist, daß es sich bei den in der Literatur als posttraumatisch bezeichneten Fällen fast niemals um eine echte, chronische spinale Muskelatrophie gehandelt hat, sondern um einfache traumatische Rückenmarksläsionen, bei welchen die Muskelatrophie innerhalb verschieden langer Zeit stationär wurde.

Auch er hebt hervor, daß nur dann durch ein Trauma eine chronische progressive Rückenmarkskrankheit hervorgerufen resp. ausgelöst wurde, wenn das Rückenmark schon durch eine latente Krankheit prädisponiert sei.

Weit schwieriger sind die Fälle zu beurteilen, bei denen das Trauma die Körperperipherie getroffen hat, z. B. in einer Verletzung oder Kontusion einer Extremität bestand.

Dann empfiehlt es sich dringend, skeptisch zu sein, um nicht in den Fehler des „post hoc ergo propter hoc" zu verfallen.

Sehr gern wird dann immer noch mit dem Begriff der „aszendierenden Neuritis" operiert, während man nach unseren heutigen Anschauungen allen Grund hat, an dem Vorkommen dieser Neuritis recht begründete Zweifel zu hegen.

Den Zusammenhang der Krankheit mit einem peripheren Trauma völlig zu leugnen, ist aber sicher unangebracht.

Es finden sich in der Literatur unter den chronischen progressiven Rückenmarkskrankheiten so zahlreiche Fälle, bei denen die Krankheit in der von einem Trauma betroffenen, beruflich besonders angestrengten Extremität einsetzte, daß man die ätiologische Bedeutung des Traumas für die Auslösung und Lokalisation der Krankheit anerkennen muß.

Pagenstecher (Monatsschrift für Unfallheilkunde, XII. 1) bringt eine Zusammenstellung von Fällen aus der Literatur nebst drei eigenen Beobachtungen, bei denen es sich gleichfalls um ein peripherisches Trauma gehandelt hat.

Er hält eine angeborene oder erworbene Schwäche des motorischen Systems (Dutil) bei den Fällen von posttraumatischen chronischen spinalen Amyotrophien für wahrscheinlich.

In manchen Fällen muß das Zusammentreffen von Trauma und angestrengter motorischer Innervation für die Auslösung und Lokalisation einer chronischen spinalen Amyotrophie verantwortlich gemacht werden.

Wie man sich das Zustandekommen der Vorderhornerkrankung durch ein peripheres Trauma erklären soll, ist noch völlig dunkel.

Für den begutachtenden Arzt ist jedenfalls die Tatsache wichtig, daß man Fälle von chronischen progressiven Rückenmarkskrankheiten, die in einen Zusammenhang mit einem pe-

ripherischen Trauma gebracht werden, mit der nötigen Skepsis und Kritik betrachten soll, daß es aber auch zahlreiche einwandfreie Fälle gibt, bei denen die Krankheit in den beruflich überanstrengten Fingern, Vorderarm- oder Schultermuskeln begann oder sich in den von einem Trauma betroffenen Extremitäten kurze Zeit nach dem Trauma etablierte.

Welche erheblichen Schwierigkeiten bisweilen derartige Fälle dem Gutachter bereiten können, beweist folgender Fall, der im September 1906 im Hermann-Hause zur Beobachtung kam.

Auszug aus der Krankengeschichte: S. Zusammensetzer 51j.

Beide Eltern an Altersschwäche gestorben. 4. von 5 Kindern. 1 Schwester an Lungenleiden, 1 an Kindbettfieber gestorben. Keine erbliche Belastung. Nie ernstlich krank, nicht geschlechtskrank. 1875—1877 im Grenadierregiment gedient. Verheiratet, 4 lebende, gesunde Kinder, 1 klein gestorben. Frau hat ein Gallensteinleiden. Keine Aborte. Keinen anderen als den weiter unten beschriebenen Unfall. Alkoholmißbrauch negiert.

Am 21. Dezember 1904 zog sich Patient beim Eindrehen eines Stimmbolzens in das Stimmbrett angeblich eine Muskeldehnung am rechten Daumen zu.

Bei dieser Arbeit, die nach Angabe von Zeugen eine besondere Kraftleistung erfordert, verspürte er einen Schmerz im rechten Daumen.

Er arbeitete zunächst weiter, bis die Schmerzen zunahmen, sich auch bis in den rechten Arm erstreckten, so daß S. aufhören mußte zu arbeiten.

Zwei Wochen nach dem Unfall sollen die Muskeln der rechten Hand angefangen haben, abzumagern.

Dr. a. E. stellte am 15. Juni 1905 einen Schwund der Muskulatur am rechten Daumen fest.

Eine Untersuchung durch den Nervenarzt Prof. K. am 19. Juli 1905 ergab Empfindlichkeit der großen Nervenstämme der rechten Hand, am stärksten am N. medianus am Oberarm, in der Ellbeuge, und am Handgelenk, sowie am N. ulnaris am Oberarm.

Gefühlsstörungen fehlten. An der rechten Hand waren Daumen- und Kleinfingerballen und die Interossei I und II abgemagert. Dementsprechend war die Funktion der Hand beeinträchtigt. An der linken Hand war keine deutliche Abmagerung vorhanden. Elektrisch fand sich an der rechten Hand im M. opponens pollicis und im interosseus I eine deutlich träge Zuckung und Umkehrung der Zuckungsformel, in den übrigen Muskeln der rechten Hand nur eine mäßige Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit bei promptem Zuckungscharakter. Die Muskeln der linken Hand verhielten sich elektrisch normal.

Prof. K. stellte die Diagnose auf eine traumatische Neuritis des N. medianus, in geringerem Grade auch des n. ulnaris und hielt den Zusammenhang mit dem Unfall für erwiesen.

Für eine zentrale Erkrankung vermochte er keine Anhaltspunkte zu finden.

Nach 2 Wochen traten fibrilläre Zuckungen in beiden Armen und beiden Beinen auf. Ein 2monatlicher Aufenthalt in einem Krankenhause brachte keine Besserung, der von Prof. K. erhobene Befund wurde hier bestätigt. Im Laufe der Behandlung nahmen die fibrillären Zuckungen zu und es stellten sich Kopfschmerzen, Unruhe, Schlafstörungen ein.

Am 16. Januar wurde S. wieder von Prof. K. untersucht. Er klagte über krankhafte Zuckungen in beiden Beinen, Ziehen und schmerzhaftes Drängen im rechten Arm. Objektiv fand sich starkes Flimmern an den Muskeln des Oberkörpers, verbunden mit zeitweisen ruckartigen Kontraktionen einzelner Muskelbündel. Der rechte Ober- und Unterarm waren um je einen halben cm dünner als der linke. Die Nerven des rechten Armes waren noch in gleicher Weise druckempfindlich. Die Abmagerung der Muskeln an der rechten Hand hatte zugenommen.

Elektrisch fand sich E. A. R. mit Umkehrung der Zuckungsformel im M. opponens pollicis, im M. interosseus I und M. abductor digiti V. Die übrigen rechtsseitigen Handmuskeln zeigten eine mehr oder minder ausgesprochene Herabsetzung der Erregbarkeit bei promptem Zuckungsablauf, Sensibilitätsstörungen fehlten. Die linke Hand erwies sich als funktionstüchtig, nicht abgemagert, Änderungen der elektrischen Erregbarkeit bestanden nicht.

Prof. K. stellte eine Verschlechterung der Neuritis fest, außerdem sei dazu eine Neurasthenie getreten.

Vom 1. Februar bis 17. März 1906 wurde S. in der Heilanstalt von Sanitäts-Rat Dr. P. behandelt.

Dort wurde fibrilläres Wogen der Zunge, Zittern der geschlossenen Augenlider und der ausgestreckten Finger beobachtet. S. verschluckte sich häufig. Armnervengeflechte beiderseits mäßig druckempfindlich. P. S. R. gesteigert, Sensibilität überall normal, subjektiv bestanden Parästhesien an den Fingern. Am ganzen Körper fibrilläre und faszikuläre Muskelzuckungen. Abmgeagert sind die Nackenmuskeln, die Schultermuskeln, besonders der M. Deltoideus, rechts mehr als links, die Arm- und Handmuskeln, rechts mehr als links, am stärksten die Muskeln am Daumen- und Kleinfingerballen und den Zwischenknochen, rechts mehr als links. Die Abmagerung machte während des Aufenthaltes deutlich meßbare Fortschritte.

Elektrisch fand sich rechts an den Muskeln des Daumen- und Kleinfingerballens, an den Interossei und dem langen und kurzen Daumenstrecker völlige E. A. R., an der linken Hand bestand nur quantitative Herabsetzung der Reaktion. Das Leiden wurde als progressive spinale Muskelatrophie bezeichnet, ein Zusammenhang mit dem Unfall als unwahrscheinlich hingestellt.

Professor K. untersuchte S. nochmals am 26. Mai 1906. Er stellte gleichfalls die Diagnose spinale progressive Muskelatrophie und hielt ebenfalls einen Zusammenhang mit dem Eindrehen eines Bolzens für nicht sehr wahrscheinlich. Er war der Ansicht, daß schon vor dem Unfalle der Muskelschwund in geringem Grade vorhanden gewesen, von S. aber nicht beachtet worden sei. Auf dem Boden der bestehenden Abmagerung der Handmuskeln habe das Eindrehen eine traumatische Neuritis hervorgerufen. Diese allein sei zu entschädigen und zwar mit 30 Prozent. Ob die spinale progressive Muskelatrophie durch den Unfall verschlimmert worden sei, sei nicht zu entscheiden.

Die Berufsgenossenschaft lehnte auf Grund aller dieser Gutachten eine Rentengewährung ab. S. legte Berufung beim Schiedsgericht ein und wurde von diesen zur Beobachtung und Begutachtung dem Hermann-Hause zugewiesen.

Seine Klagen bei der Aufnahme waren folgende:

„Mit dem rechten Arm und dem rechten Bein kann ich nicht recht fort, es ist keine Kraft darin. Es ist, als ob am rechten Bein das Fleisch von den Knochen los wäre. Bei jeder falschen Bewegung gibt es einen Krampf an der Hinterseite des rechten Oberschenkels, manchmal treten die Erscheinungen auch am linken Arm und linken Bein, wenn auch schwächer ein. Mit der Hand kann ich keinen Druck ausüben. Die Muskeln zucken fortwährend. Eigentliche Schmerzen habe ich nicht. Ich kann mich nie ganz ruhig verhalten, muß immer meine Lage und Stellung ändern. Kopfschmerzen und Schwindel habe ich nicht. Schlaf, Appetit, Stuhlgang, Wasserlassen sind in Ordnung.“

Die Untersuchung ergibt einen 166 cm großen, mäßig kräftig gebauten Mann mit schlecht entwickelter, schlaffer Muskulatur und geringem Fettpolster.

Körpertemperatur 36,6.

Körpergewicht (nackt): 48,0 kg.

Der Gesichtsausdruck ist ruhig, seine Klagen bringt er in bescheidenem, nicht übertreibendem Tone vor.

Intelligenz- und Sprachstörungen sind nicht nachzuweisen.

Der Schädel ist normal groß, er weist keine Narben auf und ist nirgends klopfempfindlich. Die Ohrläppchen sind angewachsen.

Orbitalnerven nicht druckempfindlich.

Die Pupillen sind rund, von gleicher mittlerer Weite, sie reagieren gut auf Lichteinfall und Konvergenz.

Augenbewegungen ausgiebig und gleichmäßig.

Sehvermögen beiderseits = 3/6. Farbensinn, Augenhintergrund, Gesichtsfelder, Geruch, Geschmack, Gehör, Facialis, Kaubewegungen normal. Zunge gerade, nicht belegt, gut beweglich, fibrilläres Wogen. Mundhöhle ohne Besonderheiten.

Wirbelsäule gerade, gut beweglich, nicht klopfempfindlich.

Brustkorb, Lungen, Herz ohne Besonderheiten.

Puls 68, regelmäßig.

Brachiales sichtbar pulsierend, mäßig hart.

Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Bruchpforten und Genitalien ohne Besonderheiten, die Blasen-, Mastdarm- und sexuellen Funktionen sind intakt.

Bindehautreflex und Würgreflex sind normal.

Patellarsehnen und Plantarreflexe gesteigert.

Sensibilität völlig normal.

Kein Romberg. Leichter Rosenbach.

Keine hysterogenen Zonen. Keine Dermographie.

Die Muskeln der Extremitäten, weniger des Rumpfes zeigen fortwährende leichte fibrilläre Zuckungen.

Deutlich abgemagert sind Thenar, Hypothenar und Interossei, rechts mehr als links, dementsprechend bestehen Bewegungsbehinderungen an den Fingern, besonders am rechten Daumen, der aktiv nicht mehr gestreckt werden kann.

Die Muskulatur der Arme ist ebenso wie die der Schultern, des Rumpfes und der Beine sehr dürftig entwickelt. Ob einzelne dieser Muskeln stärker als die anderen abgemagert sind, ist bei der allgemeinen Schlaffheit der Muskulatur schwer zu entscheiden.

Der Umfang der Arme und Beine ist fast gleich. Arme und Beine sind ausgiebig beweglich, das rechte Bein wird beim Gehen leicht geschont.

Druckempfindlichkeit der Nervenstämme ist nirgends vorhanden.

Die gespreizten Finger der ausgestreckten Arme zittern nicht.

Dynamometer r: 1 kg, l. 9 kg.

Elektrische Untersuchung:

Galvanisch:

R. Hypothenar und I. Interosseus: Überwiegen der An. S. Z. Am Thenar nur mit maximalen Strömen Reaktion, wurmförmig, Überwiegen der K. S. Z.

L. Thenar: Reaktion nur auf sehr starke Ströme, aber blitzartig. Interossei überall Zuckungsträgheit. K. S. Z. = An. S. Z.

Faradisch:

R. Reaktion an Thenar, Hypothenar und Interossei aufgehoben. Unterarmmuskeln normal.

L. Hypothenar und Thenar bei sehr starken Strömen minimale Reaktion. Interosseus I = 0, die anderen Interossei reagieren normal.

Eine Änderung trat in dem oben beschriebenen objektiven Befunde während der vierwöchentlichen Beobachtung nicht ein.

Für die Begutachtung zusammengefaßt, liegt der Fall folgendermaßen: Ein seiner Angabe nach völlig gesunder, jedenfalls völlig arbeitsfähiger Mann, erleidet eine starke Zerrung des rechten Daumens bei einer ungewöhnlichen Kraftanstrengung, er bekommt Schmerzen im Daumen, die sich in den nächsten Wochen steigern und bis zum Arm heraufziehen. $1/2$ Jahr nach dem Unfall wird ärztlich deutlicher Muskelschwund an der rechten Hand konstatiert. Später wird Druckempfindlichkeit zweier Nervenstämme am rechten Arm nachgewiesen.

Der Muskelschwund nimmt zu, geht auf die linke Hand, vielleicht auch auf die Muskeln der Vorderarme, des Schultergürtels und der Beine über. Es bestehen an den betroffenen Muskeln fibrilläre Zuckungen, elektrisch findet sich an den von der Atrophie am meisten betroffenen Muskeln E. A. R., an den weniger befallenen quantitative Herabsetzung. Die früher nachgewiesene Druckempfindlichkeit der Nervenstämme verschwindet. Sensibilitätsstörungen waren nie nachzuweisen.

Was zunächst die Diagnose anbetrifft, so macht das Fehlen von Sensibilitäts- und trophischen Störungen die Annahme einer Syringomyelie unwahrscheinlich. In Frage käme dann Poliomyelitis anterior chronica und spinale progressive Muskelatrophie.

Bekanntlich gibt es eine scharfe Unterscheidung zwischen beiden Krankheiten überhaupt nicht. Wenn man daher die Poliomyelitis anterior chronica auch nicht mit Sicherheit ausschließen kann, so spricht doch die langsame Entwicklung des Leidens, der Beginn an den distalsten Teilen des Körpers, das Vorangehen der Atrophie vor der Lähmung für spinale progressive Muskelatrophie und gegen chronische Poliomyelitis.

Das Fehlen aller spastischen Erscheinungen, das Fehlen von Lähmung in nicht atrophierten Muskeln macht die Annahme einer amyotrophischen Lateralsklerose unwahrscheinlich, wenn auch dieses Leiden nicht mit völliger Sicherheit ausgeschlossen werden kann, da möglicherweise sich später noch Spasmen einstellen könnten.

Das Fehlen von Gefühls- und trophischen Störungen, von sensiblen Reizerscheinungen und Störungen an der Wirbelsäule läßt von vornherein die Gliose des Rückenmarkes, die Wirbelkaries und die Pachymeningitis cervicalis hypertrophica ausschließen.

In Betracht wäre schließlich noch die multiple Neuritis zu ziehen.

Indessen sind bei der Neuritis meist sensible Störungen in irgendeinem Stadium des Leidens vorhanden gewesen, ferner sind die Lähmungen meist symmetrisch und folgen keinem bestimmten Verlaufstypus, häufig sind auch die Hirnnerven beteiligt. Man wird daher wohl bei der spinalen Muskelatrophie stehen bleiben müssen, auch in Hinsicht darauf, daß dieses Leiden in Deutschland sehr selten ist.

Besteht nun ein Zusammenhang dieses Leidens mit der starken Zerrung des Daumens im Dezember 1904?

So viel steht jedenfalls fest, daß eine erhebliche Dehnung und Zerrung des rechten Daumens, mithin auch seiner Mnskeln und Nerven stattgefunden hat. Nach einem halben Jahr wurde eine Muskelabmagerung festgestellt, die nach dem Ergebnis der elektrischen Untersuchung einen degenerativen Charakter trägt. Nach dem Befunde von Prof. K. scheint festzustehen, daß sich an die Zerrung des Daumens zunächst eine Neuritis des Nervus medianus, vielleicht Nervus ulnaris angeschlossen hat, die als traumatische bezeichnet werden muß.

Der weitere Verlauf des Falles zeigt aber, daß sich allmählich eine chronische progressive Rückenmarkskrankheit entwickelt, die beide obere Extremitäten befällt, die rechte stärker als die linke.

Dabei sind verschiedene Möglichkeiten in Betracht zu ziehen:

1. Es ist möglich, daß die chronisch progressive Rückenmarkskrankheit schon vor dem Unfall bestand, sich auch ohne Unfall in gleicher Weise entwickelt hätte. Bei dem Einziehen des Stimmbolzens hat dann S. nur zum erstenmale die beginnende Atrophie seines Daumens bemerkt und das Versagen der Muskulatur für eine Folge der Anstrengung gehalten.

2. Das Leiden bestand schon vor dem Trauma, es wurde aber sowohl in der Lokalisation, als in dem schnellen Verlaufe durch das Trauma ungünstig beeinflußt.

3. Das Leiden bestand nicht vor dem Unfall. Es war eine Prädisposition für die Krankheit vorhanden und der Unfall hat nur eine auslösende Rolle gespielt.

4. Das Leiden bestand nicht vor dem Unfall, der Unfall hat keinen Einfluß auf die Entwicklung ausgeübt.

Eine bestimmte Entscheidung, welche von den vier angeführten Möglichkeiten für den vorliegenden Fall zutrifft, läßt sich nicht treffen. Hier hört die Aufgabe für den begutachtenden Arzt auf.

Da das Leiden in dem von dem Trauma betroffenen rechten Arm begonnen hat, so muß die Möglichkeit des Zusammenhanges mit dem Unfall zugegeben werden.

Die Beurteilung des Falles liegt demnach folgendermaßen:

1. S. ist momentan völlig erwerbsunfähig.

2. S. leidet wahrscheinlich an einer progressiven Muskelatrophie, die durch den Unfall ausgelöst worden sein kann, oder in ihren ersten Anfängen schon vor dem Unfall vorhanden, aber nicht bemerkt worden sein kann. Der Unfall kann dann insofern einen ungünstigen Einfluß auf den Verlauf ausgeübt haben, als in den kranken Muskeln, die für eine normale Anstrengung gerade noch mühsam ausreichten, durch die ungewöhnliche Kraftanstrengung eine so erhebliche Erschwerung der Funktion eintrat, daß sie von nun an leistungsunfähig wurden.

Wir würden durch diese Annahme eine neue Bestätigung der Theorie von Edinger vor uns haben, daß bei einem mangelhaften Ersatz von Nervenkraft eine über das gewöhnliche Maßhinausgehende Leistung organische Störungen des Nervensystems hervorrufen kann. Nach den heutigen Anschauungen scheint mir überhaupt diese Theorie die einzige zu sein, durch die man den Zusammenhang zwischen Trauma und organische Nervenerkrankungen zu beleuchten imstande ist.

3. Die Entscheidung, ob die jetzt vorliegende spinale Erkrankung rentenpflichtig ist oder nicht, hat nicht der Arzt, sondern der Richter zu fällen.

Aus dem Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf,

Abteilung Oberarzt Dr. Nonne.

Zur Kasuistik der posttraumatischen Magenstenosen durch Adhäsiventzündungen in der Bauchhöhle.

Von

Dr. **F. Elchelberg,**

Assistenzarzt.

In den letzten zwei Jahrzehnten hat die Frage der entzündlichen Peritonealverwachsungen sowohl in der Chirurgie wie auch in der Unfallheilkunde eine bedeutende Rolle gespielt. Neben einer dorthingehenden Veröffentlichung von Credé[1]) war es besonders die Arbeit von Riedel[2]), welche zuerst auf die verhältnismäßige Häufigkeit dieser „Adhäsiventzündungen in der Bauchhöhle“ hinwies. Und zwar handelt es sich hier um Verwachsungen, die durch ein Ulcus ventriculi entstanden waren; ferner um solche, die von der Gallenblase, dem Colon ascendens, dem processus verniformis, dem Dickdarm und von frei gewordenen Lipomen der Bauchhöhle ausgingen. Neben diesen werden dann auch noch zwei Fälle beschrieben, bei denen die Verwachsungen durch Kontusion des Bauches entstanden waren. Besonders klar in bezug auf seine Ätiologie ist der erste Fall Riedels.

Ein 53jähriger Fuhrmann erhielt einen Hufschlag in die rechte Gegend des Rippenbogens. Es traten sofort heftige Schmerzen im rechten Hypochondrium auf, die bis zu einem gewissen Grade nachließen, dann aber konstant blieben, trotzdem kein objektiver Anhaltspunkt hierfür zu finden war. Die ein Jahr nach dem Unfall vorgenommene Laparotomie ergab die nötige Aufklärung. Es fanden sich ausgedehnte Verwachsungen der Leber mit der vorderen Bauchwand, ferner mit dem Magen und dem Duodenum. Die Verwachsungen wurden gelöst und der Patient fühlte sich nach dieser Operation völlig beschwerdefrei.

In den folgenden Jahren sind dann mehrere ähnliche Fälle veröffentlicht, die in dem Sammelreferat, welches vor einigen Jahren von P. Stolper[1]) in dieser Zeitschrift erschienen ist, zusammengestellt sind und auf die hiermit verwiesen wird. Ein besonders interessanter Fall ist dann später noch aus der chirurgischen Klinik der Kgl. Charité[2]) veröffentlicht.

Es handelt sich hier um einen 47jährigen Bergmann, der durch einstürzende Erdmassen verschüttet war. Man hatte ihn dann mittelst eines unterhalb des Rippenbogens um den Körper geschlungenen Stricks herausgezogen. Äußere Verletzungen hatte der Mann bei diesem Unfall nicht erlitten, doch wurde über Schmerzen in der Magengegend geklagt. Ein objektiver Anhaltspunkt hierfür konnte nicht gefunden werden. Der Zustand verschlimmerte sich dann derartig, daß nach einem halben Jahr häufiges Erbrechen auftrat, welches sich so steigerte, daß man an eine Pylorusstenose denken mußte. Die Laparotomie gab auch hier erst die fehlende Erklärung. Es bestanden ausgedehnte Verwachsungen zwischen dem Magen, dem Duodenum, der Leber und der Gallenblase, welche eine Abknickung des Magens am Pylorus hervorgerufen hatte. Die Adhäsionen wurden gelöst und dadurch wieder normale Verhältnisse hergestellt. Nach der Operation waren die Magenbeschwerden völlig beseitigt.

Aus diesen Fällen sieht man, daß infolge einer Verletzung des Bauches mit stumpfer Gewalt auch ohne äußere Verletzung und ohne schwere Schädigung innerer Organe durch Verwachsungen sehr schwere, lebensbedrohende Folgen entstehen können. Es kann sich hierbei wahrscheinlich nur um feinere Verletzungen der Serosa handeln, die dann später bei der Heilung zu diesen gefahrbringenden Adhäsionen führen.

Ein ähnlicher Fall, der besonderes Interesse durch seine eigenartige Ätiologie und durch seinen schweren Verlauf bietet, gelangte kürzlich im Eppendorfer Krankenhause auf der Abteilung des Oberarztes Dr. Nonne zur Beobachtung.

P. J., Maurer, 51 Jahre alt. Der bis dahin völlig gesunde und kräftige Mann erlitt am 28. Juli 1904 einen schweren Unfall, indem er von einem Gerüst in der Höhe von 8—10 Meter herunterfiel. Als direkte Folge wurde zunächst festgestellt, eine Verrenkung des linken Ellenbogengelenks und eine Fraktur der 7.—9. Rippe links mit gleichzeitiger Verletzung des linken Lungenflügels. Für eine Beteiligung der Bauchorgane lag kein Anhaltspunkt vor. Es wurde nicht über Schmerzen in dieser Gegend geklagt, auch wurde kein Bluterbrechen oder Blutabgang im Stuhl beobachtet. Die Heilung nahm zwar einen langsamen, aber zunächst sehr günstigen Verlauf. Die Luxation im Ellenbogengelenk hinterließ überhaupt keine nachteiligen Folgen, und auch die Lunge bot nach Verlauf eines halben Jahres durchaus normale Verhältnisse. Doch wurde noch über Schmerzen in der linken Seite und in der Magengegend geklagt. Nachdem der Mann nun wieder mehrere Monate Arbeit getan hatte, erkrankte er anfangs Dezember 1905 plötzlich mit hohem Fieber und Atembeschwerden. Bei der Untersuchung ergab sich ein linksseitiges Empyema pleurae. Dasselbe wurde abgelassen, und im Eiter fanden sich mehrere Knochensplitter, die anscheinend von der Rippenverletzung herrührten. Diese mußten auch als die Urheber dieser eitrigen Entzündung angesehen werden, so daß diese Erkrankung als eine Folge des Unfalls aufzufassen war. Die Heilung erfolgte sehr langsam, so daß der Mann erst anfangs Juni 1906 als geheilt entlassen werden konnte. Zur Erholung ging er dann in ein

---

[1]) Credé, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 16. Kongreß.

[2]) Riedel, Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 47.

[1]) Stolper, Ärztliche Sachverständigen-Zeitung, 9. Jahrg., Nr. 7.

[2]) Neuhaus, Monatsschrift für Unfallheilkunde, 12. Jahrg., Nr. 8.

Sanatorium. Hier klagte er hauptsächlich über Schmerzen in der Magengegend, und es stellte sich vereinzelt bald nach Einnahme der Mahlzeiten Erbrechen ein. Wegen dieser Beschwerden fand er dann am 28. Juli 1906 im hiesigen Krankenhaus Aufnahme.

Der Aufnahmebefund war folgender: Mittelgroßer Mann in sehr reduziertem Ernährungszustand, blasse Gesichtsfarbe, kachektisches Aussehen. Links hinten waren Teile der 9. und 10. Rippe reseziert. Die Lungengrenzen waren links hinten nicht verschieblich; sonst ergab die Untersuchung der Brustorgane keine Besonderheiten. Das Abdomen war eingezogen, Leber und Milz nicht palpabel. Keinerlei Resistenz fühlbar. Der Urin war frei von Eiweiß und Zucker, der Stuhl war angehalten, aber von normaler Konsistenz und Farbe.

Die Ernährung war zunächst nur flüssig und wurde anscheinend gut vertragen. Am 5. Tage erfolgte jedoch nach Aufnahme einer jeden Mahlzeit Erbrechen. Es wurde eine Magenspülung vorgenommen, und es ergab sich, daß im Magen sich eine große Menge zersetzter Speisen befand. Die Untersuchung des Mageninhalts ergab als Resultat nur Spuren Salzsäure, hingegen reichlich Milchsäure und etwas Blut. Das Erbrechen war nicht zu stillen, es trat nach jeder auch noch so kleinen Nahrungsaufnahme ein. Der Kräfteverfall nahm rasch zu, und am 15. August erfolgte der Exitus letalis.

Die am nächsten Tage vorgenommene Sektion hatte folgendes Ergebnis: Die beiden Pleurablätter der linken Lunge waren, besonders in den unteren Teilen, fest miteinander und mit dem Zwerchfell verwachsen. Zwischen dem Zwerchfell und der vorderen Wand des Magens bzw. der großen Kurvatur bestanden feste narbige Verwachsungen; ferner waren zwischen dem unteren Teil des Magens, der kleinen Kurvatur, dem Pylorus und der Leber mehrere Adhäsionen vorhanden, so daß der Magen etwas oberhalb des Pylorus durch den entgegengesetzten Narbenzug völlig abgeknickt war (s. Abbildung 1). Außerdem befand sich noch in der Magenschleimhaut an der hinteren Wand, etwas unterhalb der Kardia, eine große Narbe, die ihrerseits nochmals zu einer Absackung des Magens geführt hatte (s. Abbildung 2), so daß der Magen in drei getrennte Höhlen zerfiel. An der Wirbelsäule waren in der Höhe des 12. Brustwirbels und des ersten Lendenwirbels die Zeichen einer verheilten Fraktur sichtbar. Die Sektion der anderen Organe ergab keine nennenswerte Veränderung.

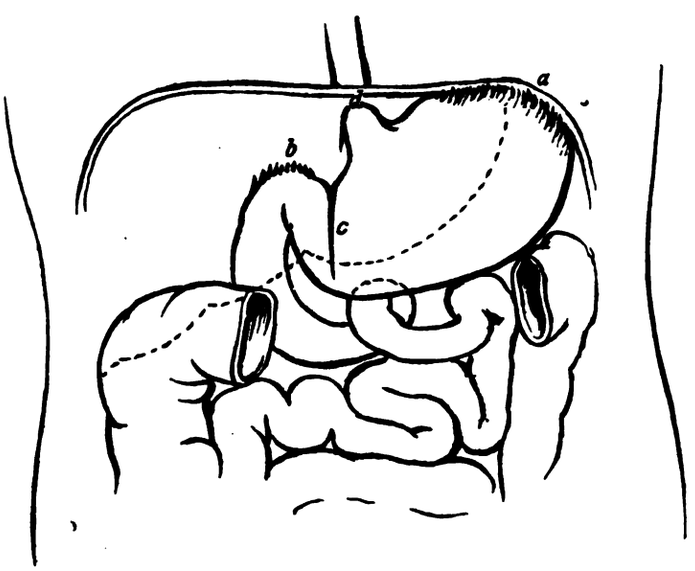


Fig. 1.
a Verwachsungen zwischen Magen und Zwerchfell.
b Verwachsungen zwischen Magen und Leber.
c Abschnürung des Magens.
d Kardia.
------- Leberrand.

Es handelt sich also im vorliegenden Falle um einen schweren Unfall, der besonders die linke Brustseite und die Magengegend betroffen hatte. Es muß angenommen werden, daß außer den sichtbaren Verletzungen auch an dem Magen noch kleinere Verletzungen stattgefunden haben, die zunächst keine größeren Beschwerden machten. Nach Rehn[1]) kann man bei durch Bauchkontusionen hervorgerufenen Verletzungen des Magendarmkanals folgende Arten unterscheiden: 1. Serosa-

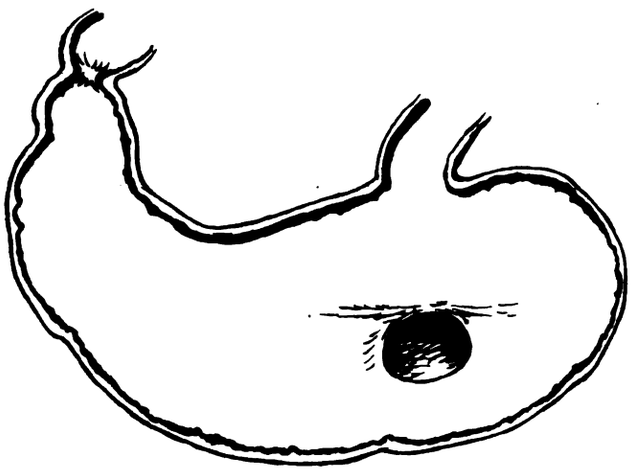


Fig. 2.
Hintere Magenwand.

risse, 2. Serosamuskularisrisse, 3. Ablösung der Schleimhaut von der Muskularis, 4. Mukosarisse, 5. die ganze Wand penetrierende Risse.

In unserem Falle müssen wir nun annehmen, daß das Trauma im wesentlichen Einrisse in der Serosa und Mukosa hervorgerufen hat. Von diesen ausgehend, entstanden dann einerseits die Verklebungen mit der Leber und andererseits die Narbenbildung in der Magenschleimhaut. Für ein Ulcus ventriculi, welches ja auch zu den letztgenannten Erscheinungen hätte führen können, ist anamnestisch nicht der geringste Anhaltspunkt vorhanden. Auch sprach die Form und das ganze Aussehen der Narbe gegen eine solche Entstehungsart. — Durch die Rippenfraktur und durch die Absprengung einzelner Knochensplitter zusammen mit der Lungenverletzung wurde das allerdings erst ziemlich spät auftretende Empyem bedingt. Diese Entzündung griff auf das Zwerchfell über, und infolgedessen entstanden dann die festen Verwachsungen zwischen diesem und der Magenwand. Der Magen, der in seinem unteren Teil zunächst nach rechts nach der Leber hingezogen wurde, wurde dann infolge dieser Adhäsionen in seinem oberen Teile nach oben und links gezogen, und so erfolgte dann die Abknickung, die zu einem völligen Verschluß des Magens und dadurch zu dem unheilvollen Ausgang führte.

Was nun die Diagnose anbelangt, so war zu Lebzeiten des Mannes am meisten an ein Pyloruskarzinom gedacht. Hierfür sprachen das kachektische Aussehen und der außerordentlich schlechte Kräftezustand, in dem der Kranke aufgenommen wurde. Auch die chemische Untersuchung des Mageninhalts konnte ja diese Annahme nur bestätigen. Für Narbenbildung infolge eines Ulcus ventriculi fehlte, wie schon erwähnt, anamnestisch jeglicher Anhaltspunkt. An Verwachsungen und Narbenbildungen infolge des Unfalls zu denken, war kaum möglich, da dieser schon zwei Jahre zurücklag und Patient nur in den letzten zwei Monaten über nennenswerte Magenbeschwerden geklagt hatte. Die Verwachsungen, die direkt auf den Unfall zurückgeführt werden mußten, waren in der Tat ja auch so gering, daß sie allein nicht zu derartig schweren Folgeerscheinungen geführt hätten. Es traten eben später noch die Verwachsungen infolge des durch den Unfall verursachten Empyems hinzu, und beide zusammen täuschten dann den völligen Magenverschluß in der Pylorusgegend vor.

[1]) Rehn, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Da die Diagnose nicht völlig klar war, und auch zur eventuellen Behandlung war dem Patienten eine Laparotomie vorgeschlagen, um die Gastroenterotomie auszuführen, da doch zunächst an einen Pylorusverschluß durch Tumor gedacht werden mußte. Leider gab der Patient trotz mehrfachen Zuratens zu dieser Operation nicht seine Einwilligung. Bei derselben hätte man ja die nötige Aufklärung gefunden und durch Beseitigung der Verwachsungen wäre es möglich gewesen, den unglücklichen Ausgang abzuwenden.

Gutachten über einen Fall traumatisch entstandener Hämatomyelie.

Von

Dr. **Kurt Graßmann** in München.

Als Ursache der Erkrankung des 59jährigen Gütlers A. hatte die Unfallanzeige „Hitzschlag" verzeichnet und angeführt, daß bei dem Manne während der Feldarbeit an einem ungewöhnlich heißen Tage plötzlich unter Erbrechen Lähmungserscheinungen eingetreten seien, die beide Körperseiten betrafen, den rechten Arm und das rechte Bein aber in stärkerem Maße beteiligten. Das erste Gutachten des behandelnden Arztes erachtete die abnorme Hitze des betr. Tages (26. Juni 1905) ebenfalls als die Ursache der plötzlichen Erkrankung. Es führt aus, daß A. nicht bewußtlos war, als er vom Felde hereingebracht wurde, sondern ganz apathisch und soporös da gelegen sei, auf Fragen reagiert habe, aber nur mit unverständlichem Lallen. An den Extremitäten hätten beiderseits hochgradige Lähmungserscheinungen bestanden, der Puls sei sehr frequent und klein gewesen. Da die Lähmung auf beide Körperseiten — zurzeit dieser Gutachtensabgabe (11. Dezember 1905) war sie links hochgradiger als rechts — gegen Schlagfluß spreche, so sei ein Hitzschlag anzunehmen.

Die von A. erhobenen Entschädigungsansprüche wurden von der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft abgelehnt, besonders auch mit Rücksicht auf eine von der meteorologischen Zentralstation in München über die Temperaturverhältnisse des 26. Juni 1905 erteilte Auskunft hin. Darnach war der 26. Juni 1905 ein warmer, sonniger Sommertag, ohne daß jedoch besondere Temperaturen erreicht wurden: Schattentemperatur um 10 Uhr vorm. 18,9 ° um 2 Uhr 21,8 °, Maximum des Tages 23,9 °, Windbewegung schwach.

Gegen den ablehnenden Bescheid der Berufsgenossenschaft wurde Berufung beim Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in Oberbayern eingelegt und die Sache erstmals am 13. März 1906 verhandelt. A. konnte infolge seines Zustandes nicht erscheinen, der ärztliche Sachverständige des Schiedsgerichts erklärte auf Grund der bis dahin vorliegenden Akten, es lasse sich nicht entscheiden, ob es sich bei A. um einen Hitzschlag oder um einen Gehirnschlag gehandelt habe. Einige Momente sprächen für letztere Annahme. Wenn Arteriosklerose vorhanden wäre, so würde dieser Umstand mehr für eine Gehirnblutung sprechen.

Die Verhandlung wurde daraufhin ausgesetzt und neuerliches Gutachten des erstbehandelnden Arztes eingeholt, der am 18. März 1906 erklärte, daß eine Arteriosklerose bei A. nicht bestehe und am 14. April 1906 in einem weiteren Gutachten mit dem stat. praes. des A. wieder zu dem Schlusse kam, daß bei A. ein „Hitzschlag" der Erkrankung zugrunde liege.

Bei einer zweiten Schiedsgerichtsverhandlung wurde auf Anregung des bei der Sitzung fungierenden ärztlichen Sachverständigen beschlossen, den A. in seinem Heimatdorfe durch den Referenten dieses Falles untersuchen zu lassen.

Ich gab nach dieser Untersuchung dem Schiedsgericht folgendes Gutachten ab:

Gutachten.

Auf Veranlassung des Schiedsgerichtes für Arbeiterversicherung in Oberbayern habe ich am 22. Mai 1906 den Gütler J. A. einer Untersuchung betreffend seines gegenwärtigen Zustandes unterzogen und ihn zu diesem Behufe in seinem Wohnorte aufgesucht. Zur Vorgeschichte erwähne ich: Der ca. 59jährige A., geboren 18. Mai 1847, ging am 26. Juni 1905 mittags ca. 12 Uhr auf sein ca. ½ Stunde entferntes, im Glonntale gelegenes Grundstück und beschäftigte sich dort ca. ½ Stunde mit dem Herrichten von Heuhaufen. Es wurde dann — A. arbeitete gemeinsam mit seiner Frau — mit dem Aufladen begonnen, als A. plötzlich während dieser Arbeit umsank, Erbrechen bekam und sich nicht mehr bewegen konnte. Nach der Unfallanzeige scheint die rechte Körperseite zunächst die am meisten auffallenden Lähmungserscheinungen dargeboten zu haben. A. mußte heimgefahren werden. Der Arzt, der ihn am nämlichen Tag noch sah, fand ihn nicht bewußtlos liegend, aber ganz „apathisch und soporös", er reagierte mit unverständlichem Lallen, der Puls war frequent und klein, die Extremitäten zeigten beiderseits (oben und unten), wie ein zweites Gutachten angibt, hochgradige Lähmungserscheinungen. Letztere blieben bestehen, später habe sich bei A. ein Zustand von Schwachsinn entwickelt. Wie lange die Störung des Sprechens gedauert hat, ob sie den ersten soporösen Zustand überdauert hat, ist aus den Akten nicht ersichtlich; da sie nicht mehr weiter erwähnt ist, so scheint die Sprachstörung nicht zu lange gedauert zu haben.

Ich traf bei meinem Besuche den A. in einer kleinen Stube im Bette liegend, in einem Zustande erheblicher Abmagerung, die an den Armen und Beinen stärker ist als am Rumpf, welch letzterer die Spuren unzulänglicher Pflege aufweist. Er vermochte sich nicht aufzurichten und bejammerte unter lebhaftem Hin- und Herwenden des Kopfes seine Hilflosigkeit. Er vermag auch keine Drehung des Rumpfes auszuführen oder sich an den Rand des Bettes vorzuschieben. Beide Arme und beide Beine liegen ohne Bewegung da, auf Geheiß können nur rechts wie links einige kleine Bewegungen der Zehen ausgeführt werden. Ödeme bestehen nicht. Der rechte Arm kann aktiv im Ellbogengelenk nur in sehr geringem Ausmaße (ca. 40—45 °) gebeugt werden, die Finger sind rechts wie links in Beuge-Kontraktur in die Hohlhand eingeschlagen. Der linke Arm kann gar nicht bewegt werden, der linke Daumen und Zeigefinger vermögen sehr geringe Bewegungen auszuführen, verhalten sich im übrigen wie rechts. Die Muskulatur, auch die kleinen Handmuskeln sind sehr stark atrophisch. Die Atmung wies keine Störung auf. Der Kranke war offenbar vollkommen orientiert, zeigte keine Bewußtseinstrübung. Eine zusammenhängende Erzählung über seine Krankheit war von ihm nicht zu erreichen, da er sich unausgesetzt in Klagen über seinen Zustand erging. Der Inhalt seiner Vorstellungen bot nichts Krankhaftes, sondern war durchaus seiner traurigen und absolut hilflosen Situation entsprechend, die Stimmung ebenso deprimiert. Eine Sprachstörung konnte nicht bemerkt werden. Nachdem A. mit Mühe auf einen Stuhl herausgetragen war, sah man, daß er auch den Kopf nicht aufrecht tragen konnte, dieser vielmehr tief auf die Brust herabsank. Fibrilläre Zuckungen oder Zittern einzelner Teile waren nicht wahrzunehmen, die Zunge konnte ohne Zittern herausgestreckt werden, zeigte höchst geringe Abweichung der Spitze nach links, war belegt. Bei vorgenommenen passiven Bewegungen der Arme und Beine erwiesen sich die Muskeln starr, so daß Beugungen und Streckungen nur mit ziemlicher Anstrengung zu erzielen waren. Abgesehen von den oben schon erwähnten Resten aktiver Bewegungen konnten mittelst der Extremitäten keinerlei Bewegungen (z. B. Gehen oder Stehen) aktiv ausgeführt werden. Damit entfiel auch die Prüfung der

groben Kraft, sowie auch der Koordination. Die Prüfung der Sensibilität konnte beim Zustand und dem allgemeinen Intelligenzgrad des Kranken nur sehr unvollkommen gemacht werden. Nadelstiche wurden an den Beinen empfunden, auch am Rumpf und dem rechten Arm, im linken Arm anscheinend nicht, die Prüfung des Hautgefühls mit feinen Bestreichungen blieb ganz unsicher. Eine deutliche Verspätung der Empfindungsleitung scheint nicht zu bestehen. Eine Untersuchung der elektrischen Muskel- und Nervenerregbarkeit war aus äußeren Gründen ausgeschlossen. Die Bauchdeckenreflexe fehlen beiderseits, der Fußsohlenreflex fehlt rechts, ist links lebhaft. Der Achillessehnenreflex ist rechts vorhanden, fehlt links, der Patelarreflex ist rechts normal, links gesteigert. Ein Fußklonus ist nicht hervorzurufen. Blasen- und Mastdarmreflexe sind in Ordnung. Die rechte Pupille ist etwas größer als die linke. Bei Belichtung erfolgt beiderseits ziemlich gleiche Verengerung. An den Gehirnnerven ist eine Störung nicht nachweisbar, speziell werden beide Gesichtshälften gleich innerviert und sind die Bewegungen der Augäpfel nach allen Richtungen hin normal erhalten. Der Puls ist nicht beschleunigt, 78 in der Minute, regelmäßig. Die peripheren Schlagadern zeigen zum Teil verdickte harte Wandungen. Das Herz ist von der linken Lunge überragt, die Herztöne sind sehr schwach hörbar, anscheinend rein. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle sind im übrigen ohne Krankheitserscheinungen, Urin kam nicht zur Untersuchung.

Das, was nach dem derzeitigen, augenscheinlich aber schon seit Monaten bestehenden Befund vorliegt, ist eine sogenannte spastische Lähmung beider Arme und beider Beine, so daß kaum ein Rest von Beweglichkeit für die Gliedmassen zurückgeblieben ist. Es sind aber nicht nur vegetative Funktionen, sondern auch jene der Gehirnnerven und der Hirnrinde erhalten.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß das Gehirn überhaupt nicht Sitz der vorliegenden Krankheit ist — es handelt sich vielmehr um eine Erkrankung des obersten Abschnittes des Rückenmarkes, des Halsmarkes. Ebenso unzweifelhaft ist, daß wir im heutigen Zustand den direkten Folgezustand jenes Ereignisses vor uns haben, das am 26. Juni 1905 bei A. sich abgespielt hat. In der ersten Zeit nach diesem waren vorübergehend zwar einige Erscheinungen da (soporöser Zustand, lallendes Sprechen, Erbrechen), welche aus einer gewissen Mitbeteiligung des Gehirnes entsprangen, doch waren diese, wie der Verlauf und Ausgang zeigt, nur mit dem akuten Insult verbundene sekundäre Symptome, sogenannte Fernwirkungen. Auf eine ausführlichere Begründung, warum es sich bei der beiderseitigen Extremitätslähmung des A. um einen Krankheitsprozeß im Halsteil des Rückenmarks handelt, kann hier wohl verzichtet werden. Das Fehlen aller Erscheinungen vor dem 26. Juni 1905, das ganz plötzliche, ohne alle Vorboten erfolgende blitzartige Einsetzen der Lähmungen, die vom ersten Tag an doppelseitig waren, besonders auch der heutige Befund, sprechen aufs entschiedenste für die Annahme einer arteriellen Blutung in die Substanz des oberen Rückenmarks hinein, in deren Gefolge motorische und sensible Leistungsbahnen zerstört wurden, resp. sekundär degenerierten. Nichts kann heute mehr zugunsten der Annahme angeführt werden, daß es sich bei A. um jene allgemeine Erkrankung gehandelt hat, die als „Hitzschlag" bezeichnet wird. Abgesehen davon, daß vom bekannten Bild des letzteren bei A. am 26. Juni 1905 fast alles fehlte, sind die Folgeerscheinungen des Ereignisses vom 26. Juni 1905 mit „Hitzschlag" erst recht vollkommen unvereinbar. Alles spricht dafür, daß bei A. am 26. Juni 1905, einem heißen Sommertag, gegen 1 Uhr mittags eine Blutung in das Halsmark einsetzte, deren Grundlage wohl in der abnormen Brüchigkeit einer Gefäßstelle infolge atheromatöser Entartung zu suchen ist. Die relativ geringe — aber doch erkennbare Arteriosklerose peripherer Schlagadern kann gegen diese, bei dem Alter des Patienten von Haus aus naheliegende Annahme nicht ins Feld geführt werden.

Es fragt sich nun, ob der Eintritt dieser so folgenschweren Blutung ganz spontan, als ein notwendig zu jener Zeit kommen müssendes Ergebnis eines bestehenden Krankkeitsprozesses aufgetreten ist oder ob er durch äußere Einflüsse herbeigeführt bzw. gefördert wurde, und wie weit letztere Umstände dem ganzen Vorgang etwa den Charakter eines Unfalls zuerteilen können. In dieser Beziehung kommen für den vorliegenden Fall zwei Umstände in Frage: Überanstrengung und Wirkung hoher Lufttemperatur, bzw. die gemeinschaftliche Wirkung dieser beiden Faktoren zusammen. Daß bei A. die Arbeit am 26. Juni 1905 an sich mit einer Überanstrengung verbunden gewesen sei, dafür fehlen strikte Anhaltspunkte. Es war kein langer Marsch nach der Arbeitsstätte, die ja nur ca. $^1/_2$ Stunde entfernt lag, vor der Arbeit von A. zurückgelegt worden, so daß anzunehmen wäre, daß A. schon erschöpft an die Arbeit gegangen wäre; letztere bot auch nicht Umstände dar, daß A. dabei ganz ungewöhnlichen Anstrengungen sich hätte aussetzen müssen, das anstrengendere Aufladen hatte kaum begonnen, als A. bereits plötzlich erkrankte, die Tätigkeit dauerte bis zum Eintritt des Insultes erst ca. $^1/_2$ Stunde, also weitere Umstände, die für einen noch nicht 60jährigen, vorher gesunden Bauersmann eine Überanstrengung wohl nicht bedeuten.

Um so schwieriger ist der Einfluß der bei dieser betriebsüblichen Tätigkeit herrschenden atmosphärischen Faktoren zu bewerten. Nachdem die Frage des Hitzschlages ausscheidet, erhebt sich nunmehr die weitere, ob nicht die plötzlich eingetretene Blutung durch die herrschende Lufttemperatur hervorgerufen oder wenigstens ihr Eintritt befördert worden sei.

Eine Feststellung, wie hoch die Temperatur und der Wassergehalt der Luft am 26. Juni 1905, mittags 12—1 Uhr auf der Arbeitsstätte des A. gewesen ist, liegt nicht vor. Die Zeugen bezeichnen zwar den Tag als ungewöhnlich heißen, doch ist das ja in ziemlichem Umfange eine Sache subjektiver Ansicht. Andererseits dürfen die in München betreffend der meteorologischen Verhältnisse erhaltenen Zahlen bei der Entfernung der beiden Orte (25—35 km schätze ich) wohl nicht ohne weiteres auf die A.sche Mooswiese in Aufhausen übertragen werden, deren spezielle Lageverhältnisse an sich große Unterschiede bedingen konnten. Wenn in München um 2 Uhr die Lufttemperatur im Schatten ca. 22 ^{0} C betrug, so ist das nicht ungewöhnlich hoch; jedoch ist die Temperatur auf der Arbeitsstelle, die der Sonne frei exponiert war und wo ohne besonderen Schutz gearbeitet wurde, wohl sehr wesentlich höher gewesen. Wichtiger schien der Wassergehalt der Luft — der auch nicht festzustellen ist — da atmosphärische Schädigungen, wie z. B. „Hitzschlag", gar nicht einmal exzessive Lufttemperatur zur notwendigen Voraussetzung haben, sondern sich bei mäßiger Temperatur oft ereignen, sobald die Bedingungen der Wasserabgabe für den Organismus erschwert sind.

Falls das Schiedsgericht die Annahme für hinlänglich begründet hält, daß A. am 26. Juni 1905 tatsächlich unter abnorm hoher Außentemperatur und bei schwüler Luft gearbeitet hat, dann darf zur Beurteilung des vorliegenden Falles die ärztliche Erfahrung in die Wagschale geworfen werden, daß der Eintritt von Gehirnblutungen — und mit einer solchen ist unser Fall wohl in dieser Hinsicht auf eine Linie zu stellen — durch körperliche Anstrengung unter starker Erhitzung des Körpers und beschränkter Wärmeabgabe unzweifelhaft begünstigt wird. Diese Erfahrung käme dann auch für den zu begutachtenden Fall in Rechnung, allerdings immer nur so weit, daß die besonderen meteorologischen Bedingungen, unter denen die Arbeit stattfand, zugleich mit letzterer selbst die auslösende Ursache

für die Katastrophe darstellen, ohne daß der betreffende Anteil jedes einzelnen dieser Faktoren scharf für sich abgeschätzt werden könnte.

Es ist unzweifelhaft anzunehmen, daß die Voraussetzungen für die Rückenmarksblutung bei A. in einer lokalen Gefäßerkrankung (Atherom, event. kleines Aneurysma) schon vor dem 26. Juni 1905 gegeben waren, so daß die Blutung über kurz oder lang hätte eintreten können, event. z. B. beim Stiefelanziehen — doch muß zugegeben werden, daß besonders ungünstige meteorologische Einflüsse — falls solche für den 26. Juni 1905 als erwiesen angenommen werden, den Eintritt der Katastrophe früher mit herbeiführen konnten. An einem kühlen 26. Juni 1906 hätte A. seine Blutung weniger wahrscheinlich bei der Arbeit bereits erlitten, als an einem sehr heißen und schwülen 26. Juni.

Ich fasse demnach mein Gutachten dahin zusammen:

1. A. hat am 26. Juni 1905 keinen Hitzschlag erlitten, sondern erkrankte an einem plötzlichen Bluterguß in das Rückenmark (Hämatomyelie), dessen Folgen in den beschriebenen Lähmungen fortbestehen;
2. eine „Überanstrengung" als Ursache der Blutung ist nicht anzunehmen;
3. falls für den 26. Juni 1905 und zwar für die Arbeitsstelle des A. ungewöhnliche meteorologische Verhältnisse (Hitze, schwüle Luftbeschaffenheit) vom Schiedsgericht angenommen werden, ist zuzugeben, daß dieselben das Zustandekommen der Blutung an diesem Tage befördern konnten.

Nach Verlesung des vorstehenden Gutachtens erklärte ich auf Befragen des Vorsitzenden des Schiedsgerichtes, daß A. am fraglichen Tage vom frühen Morgen den ganzen Vormittag hindurch gearbeitet hat; ferner, daß das Glonnthal nach meiner persönlichen Warnehmung eigentlich eine große Fläche ist, in welcher sich kein Baum befindet, die zugleich der Sonne stark exponiert ist. Wenn für den fraglichen Tage hohe Temperaturverhältnisse angenommen werden und berücksichtigt wird, daß der Mann den ganzen Vormittag gearbeitet hat, so haben diese Umstände bei einem für den Eintritt einer Blutung schon disponierten Mann, wie es A. war, schon dazu beigetragen, die folgenschwere Erkrankung auszulösen. Durch die erwähnten Umstände hat die Blutung früher und vielleicht auch stärker eingesetzt, was an einem kühlen Tag vielleicht nicht der Fall gewesen wäre.

Die Entscheidung des Schiedsgerichts erkannte die Erkrankung des A. als Unfallerkrankung an und billigte dem A. die volle Rente zu. In den Entscheidungsgründen heißt es:

Durch das Gutachten des schiedsgerichtlichen Sachverständigen, Dr. Graßmann, ist festgestellt, daß Josef A. am 26. Juni vorigen Jahres bei der Heuernte zwar nicht an einem Hitzschlag, aber doch an einem plötzlichen Bluterguß ins Rückenmark erkrankte, so daß er seit dieser Zeit krank und vollkommen erwerbsunfähig ist. Wenn auch bei J. A., wie vorgenannter Sachverständiger in seinem Gutachten erwähnt, die Voraussetzungen für die eingetretene Rückenmarkblutung, schon vor letzterer in einer lokalen Gefäßerkrankung vorhanden gewesen sein mögen, so war doch für den schwachen und schlecht genährten, durch die vormittägige Arbeit ermüdeten Mann die bei großer Hitze ausgeführte nachmittägige Arbeit zu anstrengend und hat dessen leidenden Zustand so verschlimmert, daß plötzlich aus einem brüchigen Blutgefäß eine Blutung in das Rückenmark eintrat. Diese Blutung ist demnach nicht als eine bloße Folge der körperlichen Krankheitsdisposition anzusehen, sondern sie wurde hauptsächlich verursacht oder doch mitverursacht und zum beschleunigten Eintritt gebracht durch die unter ungünstigen Temperaturverhältnissen vorgenommene, für die körperliche Konstitution des A. zu anstrengende Handarbeit. Bei dieser Sachlage erscheint es dem Schiedsgericht nicht zweifelhaft, daß die seit der plötzlichen Erkrankung des A. bestehende Erwerbsunfähigkeit Folge eines Betriebsunfalles ist, für welche die beklagte B. G. die gesetzliche Entschädigung zu leisten hat. Es war dem A. daher vom Beginn der 14. Woche nach Eintritt des Unfalles die volle Rente zuzuerkennen.

Auf diese Entscheidung hin wurde von der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft Rekurs zum kgl. Landesversicherungsamt ergriffen, derselbe jedoch unterm 15. Oktober 1906 zurückgewiesen und die B. G. zum Ersatz der dem A. im Rekursverfahren erwachsenen Kosten verurteilt.

Das Landesversicherungsamt führte in den Gründen seines Spruches folgendes aus:

J. A. war am 26. Juni 1905 mittags 1 Uhr auf einer im Glonntale gelegenen, der Sonne sehr ausgesetzten Mooswiese mit Heuarbeiten beschäftigt. Auf einmal fiel er um, erbrach sich und ist seit dieser Zeit an den vier Extremitäten mehr oder minder gelähmt, so daß er völlig arbeitsunfähig ist. Nach dem, auch vom kgl. Landesversicherungsamt für überzeugend erachteten Gutachten des praktischen Arztes Dr. Graßmann in München vom 5. Juni 1906 handelt es sich um eine plötzlich aufgetretene Blutung in das Halsmark, wodurch die jetzt noch bestehende Lähmung verursacht wurde. Die B. G. lehnte den Entschädigungsanspruch des A. ab, da kein Betriebsunfall vorliege. Das Schiedsgericht dagegen gewährte ab 26. September 1905 die volle Rente. Im Rekurs des Vorstandes (der B. G.) wird das Vorliegen eines Betriebsunfalles in Abrede gestellt und eventuell behauptet, daß A. zur Zeit des Unfalles kein Vollarbeiter mehr gewesen sei. Der Rekurs ist nicht begründet.

Es kann zugegeben werden, daß bei A. eine Disposition zum Leiden, mit welchem er jetzt behaftet ist, vorhanden war. Allein das Leiden hätte sich trotzdem nicht so plötzlich entwickelt, als es geschah, wenn nicht die Einwirkung der schwülen Temperatur in der baumlosen Ebene auf den seit früh morgens schwer arbeitenden Mann diese vorzeitige Krankheitsentwicklung hervorgerufen hätte. Darin ist ein Unfall im Sinne der Versicherungsgesetze zu erblicken, weshalb der desfallsige vorstehende Rekurs als unbegründet zurückzuweisen war. Die Behauptung im Rekurs, daß A. zur Zeit des Unfalls kein vollwertiger Arbeiter mehr gewesen sei, womit gesagt werden soll, daß die Rente nicht unter Zugrundelegung von $66^2/_3$ des Jahresarbeitsverdienstes, sondern aus einem niedrigeren Prozentsatz zu berechnen sei, ist ohne jeden Beweis geblieben. Das Landesversicherungsamt hat vielmehr aus den glaubwürdigen Angaben der Ehefrau des A. in heutiger Verhandlung die Überzeugung gewonnen, daß A. bis zum Unfall alle landwirtschaftlichen Arbeiten in seiner Wirtschaft ungehindert verrichten konnte und verrichtete. Es war deshalb zu erkennen, wie geschah.

Referate.

Sammelberieht.

Die Alkoholfrage.

2. Halbjahr 1906.

Von Dr. Paul Schenk, Berlin.

I. Allgemeines.

1. **Vögeli.** Statistische Vergleiche über männliche und weibliche Trinker. Internationale Monatsschrift zur Erforschung des Alkoholismus und Bekämpfung der Trinksitten. Juni 1906.

2. **Vocke.** Der Alkoholismus in München. Münch. klin. Wochenschrift 1906. Nr. 35.

3. Die Trunksucht als Todesursache in den größeren städtischen Gemeinden der Schweiz im Jahre 1905. Deutsche Arbeiter-Zeitung 1906. Nr. 29.

4. **Bode.** Die norwegische Ordnung des Schankwesens und Getränkehandels. Weimar 1906.

5. **Waldschmidt.** Über den Stand der Trinkerfürsorge in Deutschland. Vortrag, gehalten auf der Versammlung der Psychiater in Budapest. X. internationaler Kongreß gegen den Alkoholismus. Verhandlungbericht S. 371.

6. **Waldschmidt.** Die Bestrebungen zur Bekämpfung des Alkoholismus im Jahre 1905. Soziale Medizin und Hygiene. Bd. I. Nr. 6.

7. **Schenk.** Die Periodizität der Trunksucht. Der Alkoholismus. 1906. Heft 3.

8. **Juliusburger.** Weltanschauung und Abstinenz. Versammlungsbericht des X. internationalen Kongresses gegen den Alkoholismus. S. 351.

9. **Bartning.** Was haben die Abstinenten den Gebildeten zu sagen? Flensburg 1906.

10. **Meinert.** Dr. Starke und sein Buch: Die Berechtigung des Alkoholgenusses. Die Alkoholfrage. 1906. Heft 3.

Vögeli (1) hat an dem Material der schweizerischen Irrenanstalten Münsterlingen und Burghölzli statistische Untersuchungen über den Alkoholismus der Frau angestellt. Im speziellen hat er 4 Punkte einer zahlenmäßigen Klarstellung unterzogen. 1. Die Verteilung der Trunksucht auf erwachsene Söhne und Töchter alkoholischer Eltern. 2. Die direkte Belastung durch Trunksucht bei männlichen und weiblichen Alkoholikern. 3. Die Verteilung der Trunksucht nach den weiblichen Berufen. 4. Die Verteilung des einfachen und komplizierten Alkoholismus nach dem Geschlecht.

Es kommt zu dem Resultat, daß, statistisch als Ganzes betrachtet, der Alkoholismus der Frau sich nicht wesentlich von dem des Mannes unterscheidet. Keineswegs werden von den Frauen etwa nur bestimmte Berufe oder nur Psychopathen oder nur Trinkerkinder zu Alkoholistinnen. Trotzdem die Frau den meisten Trinkverlockungen des Mannes nicht ausgesetzt ist, findet sich bei ihr ein Alkoholismus, der nach den statistischen Daten des Verfassers sich auf alle weiblichen Lebensstellungen erstreckt. Die Differenz in der Ausdehnung dieses Alkoholismus ist im Vergleich zum Mann allerdings eine recht beträchtliche. Diese Differenz findet ihre Erklärung in dem Unterschied der Natur der Frau von der des Mannes.

Vocke (2) bringt in Ergänzung von Kraepelins Feststellungen über den Alkoholismus in München eine Berechnung darüber, was die wegen Alkoholismus in die Irrenanstalt München bzw. Heil- und Pflegeanstalt Eglfingen im Jahre 1905 überführten Kranken gekostet haben. Die Gesamtkosten bei diesen 124 männlichen und 10 weiblichen Kranken betrugen 86 915,30 M., wovon der Kreis Oberbayern 68 468,90 M. zu tragen hat.

In den größeren städtischen Gemeinden der Schweiz (3), deren Zahl 18 beträgt, waren im Jahre 1905 unter 10 067 im Alter von 20 Jahren und darüber Verstorbenen 555, bei denen auf dem Totenschein Alkoholismus als alleinige oder mitwirkende Todesursache verzeichnet war. Diese Zahl ist teilweise von der subjektiven Auffassung der Ärzte abhängig. Wenn also im Laufe der letzten 15 Jahre in den größeren Städten der Schweiz die Alkoholtodesfälle von 6,2 auf 5,5 Proz. gesunken sind, so braucht dieses Sinken nicht ohne weiteres eine Verminderung der Opfer des Alkoholismus zu bedeuten.

In Norwegen (4) ist auf dem Lande überhaupt kein Branntwein zu haben, in den Städten ist der Verkauf gemeinnützigen Gesellschaften, den sogenannten Samlags, übertragen. Diese Samlags müssen zuvor von der Obrigkeit sowohl wie vom Volke, das seinen Willen durch eine Abstimmung kundgibt, eine Ermächtigung erhalten. Der Branntweinverkauf durch diese Samlags unterliegt manchen Beschränkungen (Verbot an Sonn- und Feiertagen, an den Sonnabend-Nachmittagen, bei Wahlen und Aushebungen, regelmäßig zwischen 10 Uhr abends und 8 Uhr morgens, in kleineren Quantitäten als 0,35 Liter usw.) An dem Sonntag, an welchem das norwegische Volk sich durch Volksabstimmung für die Trennung von Schweden entschied, war im Lande keine Branntweinschänke geöffnet.

Trotzdem gibt es in Norwegen noch genug Berauschte. Auch ist im Vergleich zu Deutschland zu bedenken, daß Norwegen nicht mehr als 2 300 000 Einwohner zählt.

Nach Waldschmidt (5) gab es 1905 im Deutschen Reich 38 Trinkerheilstätten, von denen 29 allein auf Preußen entfallen. Die Hoffnungen, welche auf die Einführung der Entmündigung wegen Trunksucht in bezug auf die Überweisung von Trinkern an die Heilstätten gesetzt wurden, haben sich nicht erfüllt. Die Anstalten sind im Durchschnitt nur zu Zweidrittel, wenn nicht gar nur zur Hälfte belegt. Bei den Entlassenen ist eine Nachkontrolle unbedingt notwendig, Familienpflege, womöglich auf Grund und Boden der Anstalt wünschenswert.

Das Jahr 1905 hat der Antialkoholbewegung zwei wesentliche Erfolge gebracht (6): einmal die Verteilung einer aufklärenden Broschüre an die Rekruten und dann die Verfügung des Eisenbahnministers über die Enthaltsamkeit im Betriebsdienst. In therapeutischer Hinsicht ist zu erwähnen, daß die Trinkerheilstätte Waldfrieden einen Ausbau im Sinne einer geschlossenen Anstalt erfahren hat.

Überhaupt erfreuen sich die antialkoholischen Bestrebungen jetzt einer ganz anderen Wertschätzung als etwa vor 10 Jahren.

Schenk (7) behandelt die periodische Trunksucht und die jahreszeitlichen Schwankungen des Alkoholismus. Er glaubt den Grund für beide Erscheinungen als einen endogenen ansprechen zu müssen und nimmt im Organismus wellenförmige Schwankungen der Lebensvorgänge an, welche in ihrem Rhythmus vielfach mit den Schwankungen der atmosphärischen Faktoren parallel gehen.

Die Gedanken von Juliusburger (8) nehmen einen hohen Flug. Die soziale Abstinenz ist ihm nicht Schutzwerk, sondern Mittel zum höchsten Zweck, zur Kultur der Humanität. Dabei fordert Juliusburger zum vollen Genuß des Lebens auf. „Das Leben ist von Grund aus zu genießen; keinerlei Verdächtigung des Lebensgenusses ist zulässig.“ Ihm gegenüber steht Bartning (9) auf einem fast entgegengesetzten Standpunkt. „Wir Abstinenten halten uns nicht für verpflichtet, die Summe der Annehmlichkeiten in der Welt zu vermehren. Wir bilden uns aber auch nicht ein, mit der Abstinenz allen Erdenjammer heilen zu können.“ Das Schicksal der Abstinenzbewegung hängt von der Haltung der Gebildeten ab. Bartning betont so eindringlich als möglich, daß der einzelne über sein kleines, verworrenes Erdenleben hinaus nur so viel Ewigkeit in sich hat, als er an der Verwirklichung großer Ideen mitarbeitet.

Meinert (10) entnimmt die stärksten Waffen zur Bekämpfung der von Starke in seinem Buche vertretenen Ansichten (vgl. meine Besprechung in dem letzten Sammelbericht 1906, Heft 13, der Ärztl. Sachverst. Zeitung) der Familiengeschichte des Kollegen Starke. Er meint „daß gelehrte Alkoholiker einzelne ihrer Illusionen zu Papier bringen, ist nichts Ungewöhnliches mehr“. Meinert zielt mit diesem Satze wohl auf diejenigen Mediziner, welche sich über die Alkoholfrage ein Urteil erlauben, obgleich sie selbst zu den Trinkern gehören. Dr. med. Starke entwickelt nach Meinert uns zum erstenmal ein ganzes philosophisches System alkoholischer Weltanschauung.

II. Der Arzt und die Alkoholfrage.

11. **Sofer.** Zur Alkoholfrage. Wiener klinische Wochenschrift. 1906. Nr. 19.

12. **Meinert.** Die Heilung Alkoholkranker im Königreich Sachsen. Die Alkoholfrage. 1906. Heft 1.

13. **Bezzola.** Therapie des Alkoholismus. Versammlung der Psychiater auf dem X. internationalen Kongreß gegen den Alkoholismus in Budapest.

14. **Waldschmidt.** Die Heilstätte Waldfrieden. Der Alkoholismus. 1906. Heft 3.

15. **Burns.** The London Temperance Hospital and the international Congress against alcoholism. Verhandlungsbericht S. 408 ff.

16. **Delbrück.** Abstinenz in Irrenanstalten. Verhandlung der Psychiater auf dem X. internationalen Kongreß gegen den Alkoholismus in Budapest. Kongreßbericht S. 372.

17. **Laitinen.** Über den Einfluß des Alkohols auf die Widerstandsfähigkeit des menschlichen und tierischen Organismus mit besonderer Berücksichtigung der Vererbung. X. internationaler Kongreß gegen den Alkoholismus.

18. **Weygandt.** Der Einfluß des Alkohols auf die Widerstandsfähigkeit. X. internationaler Kongreß gegen den Alkoholismus.

19. **Wulf.** Der Intelligenzdefekt bei chronischem Alkoholismus. Dissertation. Berlin. 1905.

20. **Juliusburger.** Zur Lehre von der Einsichtslosigkeit der Alkoholisten. Versammlung der Psychiater auf dem X. internationalen Kongreß gegen den Alkoholismus. Kongreßbericht S. 398.

21. **Löwenfeld.** Alkohol und Neurosen. Münch. med. Wochenschrift. 1906. Nr. 35.

22. **Matthael.** Die Milderung der modernen Entartung durch Beschützung der Jugend vor der Alkoholgewöhnung. Flensburg. 1906.

23. **Stubenvoll.** Alkohol und Tuberkulose. Berlin, Deutscher Arbeiter-Abstinentenbund. 1906.

24. **Rahn.** Alkohol und Kaffee, die größten Feinde sozialer Kultur. Med. Woche. 1906. Nr. 21.

25. **Briegleb.** Etwas von den „Wassersimpeln". Bezirksverein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke in Dresden.

Sofer (11) stellt als Ergebnis der Untersuchungen von Struve und Schulze-Besse fest, daß die klassischen Länder des gegen den Alkohol gerichteten Prohibitivsystems (Amerika, Schweden, Norwegen) keine Erfolge aufzuweisen haben, da der Alkoholverbrauch stationär blieb oder sogar stieg. Verbot man den Branntweingenuß vollkommen, so wütete der Alkohol in Form von verdächtigen fuselhaltigen Weinen odor von stark alkoholhaltigen „Toniks" noch ärger. Auch das Gotenburger System, so lobenswert es in sozialpolitischer Hinsicht ist, hat nicht allen Erwartungen entsprochen.

Der Kampf gegen den Alkohol kann nur prinzipiell und zwar vornehmlich durch Aufklärung geführt werden. Die Belehrung von Seiten der Ärzte ist sehr wichtig. Allerdings muß der Arzt differenzieren und individualisieren und nicht etwa einen jeden zum Abstinenten machen wollen.

Eine selbstverständliche Forderung ist die vollkommene Abstinenz der Jugend.

Während des Dienstes ist die vollständige Enthaltsamkeit für das Eisenbahnpersonal zu fordern. Dem Verkehrsdienst an die Seite zu setzen sind alle Berufe, die gespannte Aufmerksamkeit, Ausdauer in der Geisteskonzentration oder eine absolut ruhige Hand verlangen. Sofer nennt besonders die Feinmechaniker, die Rechnungsbeamten (Buchhalter), die Stenographen, die Ärzte und hält für diese Berufe die Enthaltsamkeit für angezeigt.

Ferner ist die Abstinenz eine einfache Notwendigkeit für den Arbeiterhaushalt mit geringem Lohn, für alle erblich geistig Belasteten und geistig Minderwertigen, sowie für tropische Breiten. In allen übrigen Beziehungen kann die Abstinenz vom rein medizinischen Standpunkt nicht als lebensnotwendig bezeichnet werden. Aber selbst dem Gesündesten müssen wir vor Augen führen, daß fortgesetzter übermäßiger Alkoholgenuß auch die stärksten Naturen untergräbt und entweder sie selbst oder ihre Nachkommen dem Siechtum überantwortet.

Meinert (12) schätzt die Zahl der notorischen Trinker im Königreich Sachsen auf 20000. Die Trunksucht läßt sich nur heilen durch Erziehung des Trinkers zu lebenslänglicher Enthaltsamkeit von jeglichem Alkoholgenuß. Diese Erziehung kann in der abstinenten Familie, in Trinkerheilstätten oder in Enthaltsamkeitsvereinen erfolgen. Die letzteren leisten die erzieherische Hauptarbeit und haben sich zugleich als unentbehrlich zur Sicherung der in der Familie und in der Heilstätte erzielten Erfolge erwiesen. Meinert macht umfassende Mitteilungen über die Heilungsmaßnahmen für Alkoholkranke im Königreich Sachsen, namentlich über die erste von dem sächsischen Volksheilstättenverein für Alkoholkranke gegründete Heilstätte Seefrieden, welche unter seiner Leitung steht.

Bezzola (13) führt aus, daß nur ein Heilversuch beim Alkoholiker entscheiden kann, ob die moralischen Defekte primär oder sekundär sind. Das Ziel der Behandlung ist ein dreifaches: 1. die Heilung der durch den Alkohol hervorgerufenen geistigen und körperlichen Krankheitszustände. 2. Die Ausbildung der Überzeugung, daß die Totalenthaltsamkeit vom Alkohol die einzige vernünftige Lebensweise ist. 3. Die Stärkung der Willenskraft, damit der Patient unter allen Umständen äußeren und inneren alkoholischen Impulsen zu widerstehen vermöge. Der Arzt, der Alkoholkranke mit Erfolg behandeln will, muß überzeugter Totalabstinent sein.

Aus der Praxis Bezzolas verdient Erwähnung, daß er besonders üble Erfahrungen mit intriganten Morphinisten, mäßigen Ärzten und trinkenden Pfarrern gemacht hat.

In der Heilstätte Waldfrieden (14) wurden im Jahre 1905 283 Alkoholkranke verpflegt. Bei denjenigen, welche genügend lange Zeit in der Anstalt blieben, sind ungefähr 37 Proz. Heilungen zu verzeichnen.

Das Londoner Temperance Hospital (15) wird von abstinenten Ärzten geleitet. Abgesehen von besonderen Ausnahmefällen wird bei der Krankenbehandlung Alkohol nicht gegeben. Während bei anderen Londoner Krankenhäusern die Prozentzahl der Todesfälle 9,1 beträgt, hatte das Temperance Hospital nur eine Todesrate von 7,3 Proz. Die Ausgaben für alkoholische Getränke in den Krankenhäusern könnten nützlicher für andere Aufgaben der Krankenpflege verwendet werden.

Delbrück (16) führt aus, daß sich seit über 10 Jahren, nach dem Vorgange von England und der Schweiz die Abstinenz auch in die deutschen Irrenanstalten Eingang verschafft hat und zwar viel leichter, als ängstliche Gemüter befürchtet hatten und mit dem besten Erfolg. Bei dieser Einführung war neben dem Wunsch, das innere Anstaltsleben friedlicher zu gestalten, die Erkenntnis maßgebend, daß die zahlreichen, in den Irrenanstalten befindlichen Alkoholiker alkoholfrei behandelt werden müssen. Die allgemeine Einführung der Abstinenz in die Irrenanstalten macht die Trinkerheilstätten mehr und mehr entbehrlich. Schon jetzt erklärt Smith die Trinkerasyle für eine mittelalterliche Verirrung.

Delbrück hat an 173 Anstalten in Deutschland, Österreich, der Schweiz und zum geringen Teil in Holland, Ungarn und den russischen Ostseeprovinzen den folgenden Fragebogen verschickt:

I. Werden in Ihrer Anstalt irgendwelche alkoholischen Getränke verabreicht:

1. An die Patienten mit ausgesprochenen alkoholischen Erkrankungen?

2. An Patienten, die keine ausgesprochene alkoholische Psychose haben?
3. An irgendwelche andere Patienten, denen mäßiger Alkoholgenuß nach den landläufigen Begriffen nichts schadet?
4. An das Pflegepersonal?
5. An die Assistenzärzte oder irgendwelche andere Angestellte der Anstalt, die freie Station haben?

II. Werden alkoholische Getränke verwendet:

1. In Ihrer Kochküche (zur Bereitung von Wein- oder Biersuppen, als Zusatz von Saucen, süßen Speisen, als Konservierungsmittel zu eingemachtem Obst usw.)?
2. In Ihrer Apotheke (für Eiergrogs oder sonst zur Verabreichung an Kranke für kürzere Zeit auf ausdrückliche ärztliche Verordnung)?

III. Haben Sie besondere abstinente Abteilungen?

IV. Ist Ihr Pflegepersonal zur Abstinenz verpflichtet?

1. Innerhalb der Anstalt?
2. Außerhalb der Anstalt?

V. Haben Sie Mitglieder von Abstinenzvereinen:

1. Unter Ihrem Pflegepersonal?
2. Unter Ihren Ärzten?

Geantwortet haben 136 Anstalten. Die ersten drei Unterfragen haben mit nein beantwortet 30 Anstalten, welche Delbrück als abstinent bezeichnet. Bei vier Anstalten für Schwachsinnige und einer Irrenanstalt glaubt Delbrück die Abstinenz mehr auf fiskalische als wissenschaftliche Motive zurückführen zu müssen. Von den restierenden 25 abstinenten Ansalten sind drei Anstalten für Epileptische, zwei Privatirrenanstalten, 20 Staatsirrenanstalten. Der Nationalität nach sind von diesen 25 abstinenten Anstalten 12 deutsche, acht schweizerische, fünf österreichische. 10 Anstalten (darunter nur 2—3 deutsche) von den 25 hatten abstinente Ärzte, abstinente Pfleger acht. Gleichfalls 10 von den 25 hatten abstinente Apotheken, 10 auch abstinente Küchen. Eine vollständige Alkoholfreiheit der Speisen läßt sich schwerer durchführen, als Delbrück annimmt. Denn es ist notorisch, daß Obstsäfte (Himbeersaft, eingemachte Früchte) auch dann eine alkoholische Gärung erfahren, wenn diese nicht gewünscht wird. Ohne Alkohol verderben die Fruchtsäfte auch viel schneller.

Ganz alkoholfrei in bezug auf Patienten und sämtliches Personal, in Apotheke und Küche sind nur fünf Anstalten: Das sind Kierling-Gugging, Eichberg, Heidelberg, Bremen und Münsterlingen. Nur die beiden letztgenannten haben aber abstinente Ärzte. In Münsterlingen sind alle Ärzte organisierte Abstinenten, während Delbrück in Bremen zur Zeit diesen Ruhm nicht in Anspruch nehmen darf.

Von den 106 nicht abstinenten Anstalten haben 14 die drei ersten Unterfragen des Delbrückschen Fragebogens mit ja beantwortet. In diesen 14 Anstalten wird also auch den Alkoholikern Alkohol gegeben. Delbrück bezeichnet sie als diejenigen, die von der Abstinenzbewegung am wenigsten angekränkelt sind. In den 92 übrigen Anstalten wird den Alkoholikern in engerem oder weiterem Sinn kein Alkohol verabreicht, während er bei anderen Patienten, denen ein mäßiger Genuß nach der gewöhnlichen Auffassung nichts schadet, nicht verpönt ist. 15—16 der 92 „mäßigen“ Anstalten haben besondere „abstinente“ Abteilungen, 14—17 abstinente Ärzte, 17—22 abstinente Pfleger.

Im Anschluß an Delbrücks Vortrag hat der ungarische Chef des Sanitätsdepartements den Direktoren der Irrenanstalten und der psychiatrischen Adnexe der Krankenhäuser die möglichst baldige Einführung der Abstinenz dringend empfohlen.

Laitinen (17) hat im hygienischen Institut in Halle Tierversuche angestellt, deren Resultate dafür zu sprechen scheinen, daß die Widerstandskraft gegen Infektionen durch den Alkohol herabgesetzt wird.

Weygandt (18) bespricht die Wirkungen von kleinsten Mengen Alkohol auf das Denkvermögen, auf das Gedächtnis und den Willen und auf die Gemütsstimmung und behandelt die verschiedenen Formen der akuten und chronischen Alkoholvergiftung sowie die Degenerationserscheinungen bei den Nachkommen von Trinkern.

Wulf (19) hat nach den an der Ziehenschen Klinik üblichen Methoden an 30 Alkoholisten Intelligenzprüfungen angestellt. Die Hälfte der Fälle war ohne Komplikation, die andere Hälfte war vergesellschaftet mit Erscheinungen von Epilepsie, Paralyse, Paranoia, Korsakowscher Psychose bzw. Bleivergiftung. Untersucht wurden: Orientierung, Gedächtnis für Längst- und Jüngstvergangenes, freie, rückläufige, kombinierende Assoziationen, Wahlreaktionen, Begriffsentwicklung, Auffassung von begrifflichen Zusammenhängen. Bei einem großen Prozentsatz waren Ausfälle namentlich in der Assoziationstätigkeit und in der Promptheit der Wahlreaktionen zu konstatieren, weniger in der Orientierung und im Gedächtnis. Indessen bleibt zweifelhaft, in welchem Grade der Alkohol die Intelligenzdefekte verschuldete. Denn wir erfahren nichts über die psychische Veranlagung und Leistungsfähigkeit der Untersuchten vor Beginn des Trinkens.

Die gewöhnlichen Alkoholisten sind nach der herrschenden Lehrmeinung einsichtslos. Einsichtslos nennt man sie aus dem Grunde, weil sie nicht erkennen, daß der Alkohol ihr Feind ist, und weil sie in den Anstalten durch alle möglichen Durchstechereien sich das geliebte Getränk zu verschaffen suchen.

Juliusburger (20) ist der Ansicht, daß die Auffassung von der Einsichtslosigkeit der gewöhnlichen, d. h. psychopathisch nicht komplizierten Alkoholisten eine oberflächliche ist. Wir sind gewohnt, individuell-psychologisch vorzugehen und vergessen die hohe Bedeutung der Sozial-Psychologie. Juliusburger hat 25 Alkoholisten genauer geprüft und gefunden, daß es sich bei ihnen weniger um geistige Schwäche, als um eine sozialpsychologische Rückständigkeit der Entwicklung handelt.

Löwenfeld (21) widmet sich der Untersuchung der folgenden drei Fragen:

1. Welche Bedeutung kommt dem Alkohol in der Ätiologie der Neurose zu?
2. Welchen Einfluß äußert der Alkohol auf die bestehende durch anderweite Momente herbeigeführte Neurose?
3. Welchen Einfluß äußert die Neurose auf den Konsum geistiger Getränke (Beziehungen zwischen Neurose und Trunksucht).

In der Ätiologie der Neurosen bildet der Alkohol einen höchst gewichtigen Faktor nicht nur wegen der Häufigkeit seiner Einwirkungen, sondern auch wegen der Schwere seiner Folgen. Er kann ohne Prädisposition zur Neurasthenie führen, bei hereditär Belasteten Epilepsie hervorrufen und eine bestehende Epilepsie verschlimmern, die hysterische Konstitution steigern und das Auftreten hysterischer Zufälle herbeiführen, auch auf die Angst- und Zwangsneurose einen sehr ungünstigen Einfluß ausüben. Gemeinschaftlich allen diesen Neurosen ist, daß sie die Neigung zum Alkoholmißbrauch fördern.

Bei allen Neurosen und namentlich bei der Epilepsie ist der Verzicht auf geistige Getränke auch in der Form des habituellen mäßigen Genusses das Vorteilhaftere und Erstrebenswerte.

Nach Matthaei (22) brauchen die vielfachen Formen, unter denen sich die moderne Entartung zeigt, nicht zur Reife zu gedeihen, wenn nicht der sogenannte mäßige Alkoholgenuß sie auslöst. Besonders in der erreichten Pubertät wird der Alkohol schädlich. Die epileptoiden Anfälle, welche in der Form von Brandstiftungen, Fahnenflucht, Selbstmord, planlosem Herumirren im zweiten und dritten Lebensdezennium beobachtet werden, sind häufig durch den Alkohol ausgelöst. Die Gewöhnung an den Alkohol, die Anzüchtung einer narkotischen Sucht heißt mit

jedem Menschen eine Probe darauf anstellen, wie weit er von Jugend auf belastet ist. Die Jugend vor dem Alkohol zu schützen ist kein Lehrer, Geistlicher, Arzt imstande, welcher selbst noch den alkoholischen Schleier vor seinen Augen trägt.

Stubenvoll (23) erörtert eingehend in objektiver und echt volkstümlicher Weise die engen Beziehungen zwischen den beiden verheerendsten Volksseuchen der Gegenwart.

Rahn (24) hat an sich selbst bei chronischer Bronchitis und Pleuritis Studien über die Wirkung von Alkohol und Kaffee bei mäßiger Benutzung gemacht. Schon ein Glas Bier, Wein oder ein Schluck Kognak lösten sofort Hustenstöße und unruhige, oberflächliche Atmung aus. Kaffee machte sofort Hitzegefühl mit Blutandrang nach dem Kopf, Unruhe, Eingenommenheit. Die Abstinenz bzw. die Beschränkung auf ein bis eineinhalb Glas Bier während und nach dem Abendessen bringt Befreiung von den geschilderten Krankheitserscheinungen. Rahn bringt eine Reihe kurzer Krankengeschichten, welche den Nutzen des Ersatzes des Kaffees durch die Malzkaffees erweisen sollen. Er sieht in dem Malzkaffee auch ein gutes Mittel, um dem Genuß geistiger Getränke Abbruch zu tun.

„Wassersimpel" sind die Abstinenten wohl spöttisch genannt worden. Briegleb (25) setzt auseinander, daß, von Pindar angefangen, doch eine ganze Reihe hervorragend tüchtiger Männer zu den Wassersimpeln gehörte.

III. Alkohol und Sozialhygiene.

26. Wein, Bier, Branntwein. Beiträge zur Alkoholfrage. Aus dem Reichsarbeitsblatt. Berlin, Carl Heymann. 1906. 0,60 M.

27. **Kiß.** Die kulturellen Bestrebungen der Arbeiter und der Alkohol. X. internat. Kongreß gegen den Alkoholismus.

28. **Bonne.** Die Bedeutung der sozialen Wohnungsfürsorge für die Verhütung des Alkoholismus und der Tuberkulose. Düsseldorf 1906.

29. **Knust.** Über Wohlfahrtsstellen für Alkoholkranke 1906. Nr. 36.

30. **Baer-Laquer.** Die Trunksucht und ihre Abwehr. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg. 1906. 6 M.

31. **Mitander.** Alkohol und physische Arbeitsfähigkeit mit besonderer Berücksichtigung des militärischen Trainings. X. internationaler Kongreß gegen den Alkoholismus.

32. **Liebermann.** Die hygienische Bedeutung des Kunstweines im Vergleich mit dem gewöhnlichen Alkoholgenuß. X. internationaler Kongreß gegen den Alkoholismus. Bericht S. 66.

Die von dem Kaiserlichen Statistischen Amt herausgegebenen Beiträge zur Alkoholfrage (26) bringen ein ungeheuer großes statistisches Material. Es handelt sich um sechs Artikel, welche zuerst in den Nummern 1—6 des Reichsarbeitsblattes veröffentlicht sind. Die einzelnen Artikel behandeln erschöpfend die folgenden Punkte: 1. Den Verbrauch alkoholischer Getränke in den einzelnen Ländern; 2. die Bedeutung der Ausgaben für alkoholische Getränke für den Arbeiterhaushalt; 3. die Rückwirkungen übermäßigen Alkoholgenusses auf Gesundheit und Leben der Arbeiter; 4. die Bedeutung des Alkoholgenusses für die Gemeinde und den Staat; 5. die historische Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der auf die Beseitigung des Alkoholverbrauches gerichteten Bestrebungen der Selbsthilfe in den verschiedenen Ländern; 6. die in den verschiedenen Staaten gegen den Alkoholismus getroffenen hauptsächlichsten Maßnahmen der Gesetzgebung und Verwaltung.

Nach Kiß (27) steht unter den Hindernissen, welche sich den Bestrebungen der Arbeiter um kulturelle und wirtschaftliche Hebung entgegenstellen, in erster Linie der Alkohol. Die Arbeiterschaft ist durch die heutigen gesellschaftlichen Einrichtungen gewissermaßen in den Alkoholismus hineingetrieben worden; er kann ihr nicht als Sünde angerechnet werden. Die Ärzte, die einzigen Freunde des Volkes sind nach Kiß mit wenigen Ausnahmen sämtlich begeisterte Apostel des Alkohols. Mit dem Ende der kapitalistischen Gesellschaft wird der Alkoholismus nicht beseitigt sein. Die Arbeiterklasse muß sich durch eigene Kraft von dem Alkohol, der sie in ihrer weltgeschichtlichen Mission hemmt, emanzipieren.

Die beiden Mittel, welche, ohne dem Staat irgendwelche Kosten zu machen, imstande sind, den beiden furchtbarsten Volksseuchen, dem Alkoholismus und der Tuberkulose, das Wasser abzugraben, sind nach Bonne (28): systematische Aufklärung von der Volksschule an und Wohnungsfürsorge. In gesunden behaglichen Wohnungsverhältnissen wird das Alkoholgift in physischer Hinsicht nicht die verderblichen Wirkungen zeitigen wie in enggedrängten, stickigen licht- und luftlosen Wohnungskasernengelassen. In gesundem Selbsterhaltungstrieb drängt auch der Arbeiter immer mehr aus der Stadt ins Freie. Bonne erörtert die Mittel, durch welche von Staats wegen das Land in der Umgebung der Städte dem Zweck der Dezentralisation nutzbar gemacht werden kann.

Analog den Wohlfahrtsstellen für Lungenkranke empfiehlt Knust (29) die Einrichtung von Wohlfahrtsstellen auch für Alkoholkranke. Das Programm dieser Wohlfahrtsstellen soll folgendes sein:

1. Enge Verbindung mit allen beteiligten Kreisen wie Krankenkassen, Versicherungsanstalten, Armenverwaltung, Polizei, Wohlfahrtsvereinigungen, Geistlichkeit, Enthaltsamkeitsvereinen;
2. unentgeltliche Untersuchung und Beratung von Alkoholkranken;
3. Überweisung der Alkoholisten an Enthaltsamkeitsvereine oder an Heilstätten;
4. Aufbringung der zur Kur erforderlichen Mittel durch Fürsprache bei Kassen, Verwaltungen und Vereinen;
5. Unterstützung der Familien;
6. Aufklärung durch Verteilung von Flugschriften und Beeinflussung der Presse;
7. Arbeitsnachweis.

Baer (30) hat mit Hilfe Laquers eine neue Auflage seines seit mehreren Jahren vergriffenen, zuerst im Jahre 1890 erschienenen Buches „Die Trunksucht und ihre Abwehr" verfaßt. Der weitschichtige Stoff ist in drei Teile gegliedert: I. Die physiologischen und pathologischen Wirkungen des Alkohols; II. die Trunksucht und ihre Folgen; III. die Abwehr der Trunksucht. Die Verfasser sind mit Erfolg bestrebt gewesen, ohne Tendenz und ohne Bevorzugung einer Parteistellung nur die Tatsachen sprechen zu lassen. Jedoch hätte meines Erachtens das statistische Material ohne Schaden für die Sache verkürzt werden können. Denn, ohne den Verfassern zu nahe zu treten, ein Keim von Wahrheit steckt doch in dem englischen Sprichwort: There are three kinds of lies: black lies, white lies and Statistics.

Wie Mitander (31) ausführt, ist der Alkohol kein dynamogener Stoff. Schwere Arbeit wird durch ihn nicht erleichtert, sondern im Gegenteil erschwert. Die Müdigkeit wird durch ihn nicht bekämpft, sondern gesteigert. Nur während sehr kurzer Zeit vermag der Alkohol die Leistungsfähigkeit zu steigern, um sie nachher unter das normale Maß sinken zu lassen. Die aufgestachelte Spannkraft wird in einigen wenigen Minuten verbraucht. Tritt eine Steigerung der Arbeitskraft ein, so geschieht dies auf Grund der Lähmung des Müdigkeitsgefühls und der kontrollierenden Gehirnnervenzentren.

Liebermann (32) spricht sich über den „Kunstwein" dahin aus, daß dieser im allgemeinen weniger eine Zusammensetzung chemischer Präparate, d. h. also ein reines Kunstprodukt, als

vielmehr einen minderwertigen, durch Verwendung von Rückständen und Abfällen bei der Weinbereitung unter Zusatz von Wasser, Alkohol, Zucker, Weinsäure, Gips, gewonnenen verfälschten Wein darstellt. Da die Grenze, wo die rationelle Weinbehandlung aufhört und die Fälschung anfängt, schwer zu ziehen ist, gibt es für den Naturwein in den einzelnen Staaten keine einheitliche Definition. Hygienisch unterscheidet sich der Kunstwein nicht vom Naturwein. Jedes alkoholische Getränk ist um so gefährlicher, je besser es schmeckt.

IV. Alkohol und Schule.

33. **Hecker.** Über Verbreitung und Wirkung des Alkohols bei Schülern. Jahrbuch für Kinderheilkunde. 1906. Heft 4.

34. Ergebnisse einer Umfrage über den Alkoholgenuß bei Schulkindern in den städtischen Bürgerschulen Braunschweigs. Mäßigkeitsblätter. 1906. Oktober.

35. **Fischer.** Die Aufgabe der Schule im Kampfe gegen den Alkoholismus. X. internationaler Kongreß gegen den Alkoholismus.

36. **Schitkowsky.** Die Schule im Kampfe gegen den Alkoholismus. Mäßigkeitsblätter. 1906. Nr. 10.

37. **Helenius, Dr. und Frau.** Gegen den Alkohol. Leipzig, B. G. Teubner. 1906. 0,80 M.

Hecker (33) hat an 4 Münchener Volksschulen bei 4652 Kindern Untersuchungen über den Einfluß des Alkohols auf die Leistungen und auf das Längenwachstum angestellt. Es handelte sich um zwei vorwiegend von Proletarierkindern besuchte Schulen, eine Simultanschule und eine protestantische Schule. Überhaupt keinen Alkohol bekamen in den Proletarierschulen 11,4 Proz., in der Simultanschule 16 Proz., in der protestantischen Schule 17 Proz. der Schüler. Im allgemeinen wird den Kindern um so weniger Alkohol verabreicht, je höher das geistige Niveau der Eltern. Zum Weingenuß gab in einem Fünftel der Fälle die ärztliche Verordnung den Anlaß. Am meisten Alkohol wurde in den Familien der Wirte, Fleischer, Kutscher, Schaffner, Unteroffiziere konsumiert, während umgekehrt in den Familien der gebildeten Stände der Verbrauch gering war.

Fleiß und Auffassungsvermögen der Kinder wurden auch durch kleine regelmäßige Alkoholgaben ungünstig beeinflußt, durch einigermaßen größere Dosen schwer geschädigt.

Das Längenwachstum der Alkohol genießenden Kinder erreichte in den ersten 4—5 Schuljahren nicht den Durchschnitt, überschritt ihn aber später.

In Braunschweig (34) sind bei 17 358, die Bürgerschulen besuchenden Kindern Erhebungen über die Art des Alkoholgenusses angestellt worden. Davon trinken gelegentlich Bier nicht weniger als 66,2 Proz., gelegentlich Wein 33,2 Proz., gelegentlich Branntwein 11,6 Proz., gelegentlich Arak, Rum, Kognak u. dgl. 27 Proz.; täglich Bier 8,7 Proz., täglich Wein 0,8 Proz., täglich Arak, Rum, Kognak nicht weniger als 191 Schüler oder 1,1 Proz. 36,3 Proz. der Kinder gaben an, daß sie gern alkoholische Getränke genießen.

Nachteilige Einflüsse auf Aufmerksamkeit, Fleiß und Fortschritte waren bei den Alkohol genießenden Schulkindern vielfach festzustellen.

Fischer (35) meint, daß zur prophylaktischen Bekämpfung des Alkoholismus bei Schulkindern zunächst eine alkoholfreie häusliche Erziehung erforderlich ist. Die Aufklärung der Eltern ist am besten durch gemeinsame Konferenzen des Lehrkörpers mit den Eltern und durch Belehrungskarten (Flugschriften) zu erreichen. Der Schularzt ferner hätte den schlecht lernenden Kindern seine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und bei etwaigem Alkoholismus entsprechende hygienische Belehrungen zu geben. Allerdings bedarf der Schularzt der Unterstützung durch die Lehrbehörde und durch die Gesellschaft. Die Lehrbehörde muß die Befolgung des Wirthausverbots überwachen und die Enthaltsamkeitsbestrebungen fördern.

Schitkowsky (36) gibt nach Erwähnung der wichtigsten Tatsachen über die Schädlichkeit des Alkoholgenusses Anleitungen, wie der Lehrer in den einzelnen Unterrichtsgegenständen und durch sein Wirken außerhalb der Schule dem Alkoholismus entgegenwirken kann.

Das Ehepaar Helenius (37) will einen Leitfaden für den Antialkoholunterricht in der Schule bieten. Aus vielen Proben (u. a. auch in Budapest und Berlin) ist die begeisternde Wirkung der Antialkohollektionen bekannt, welche Frau Helenius an Schulkinder erteilte. Die geschickte Anordnung des Stoffes tritt auch in dem vorliegenden Büchlein zutage. Vom wissenschaftlichen Standpunkt aus bleibt einiges anfechtbar. So z. B. warum bei der Wirkung des Alkohols auf die Magenverdauung wohl seine koagulierende Eigenschaft herangezogen wird, nicht aber seine fettlösende. Die Tatsache, daß die Wirkung der alkoholischen Getränke nicht ohne weiteres gleichzusetzen ist der Wirkung des reinen Alkohols, hätte überhaupt stärker hervorgehoben werden können.

V. Alkohol und Unfall.

38. **Meinert.** Das Spremberger Eisenbahnunglück und der Alkohol. Die Alkoholfrage. 1906. Heft 2.

39. **de Terra.** Maßnahmen der bayerischen Staatsbahnverwaltung zur Einschränkung des Alkoholgenusses beim Eisenbahnpersonal. Die Alkoholfrage. 1906. Heft 2.

40. **Grützner.** Der Unglücksfall von Nagold und der Alkohol. Mäßigkeitsblätter. 1906, November.

Meinert (38) gibt gewissermaßen eine ausführliche Epikrise zu dem Spremberger Eisenbahnunglück. Er wendet sich mit Recht vor allem gegen den Passus in der Urteilsbegründung:

„Bei dem Angeklagten wird als erwiesen angesehen, daß er zwar nicht irgendwie unter der Einwirkung des Alkohols gelitten hatte, er hatte aber sehr schwere Tage hinter sich und war übernächtig.“ Demgegenüber ist von richterlicher Seite eingewendet worden, daß eine Reihe von Zeugen unter ihrem Eide bekundet hatte, daß der Angeklagte nicht „alkoholvoll“ gewesen ist. Neun Zehntel aller deutschen Männer sind nach Meinert Alkoholisten, denn sie trinken ein zweites Glas, ehe die Wirkung des ersten vorüber ist. Sie sind fortdauernd gelinde alkoholisiert. Das erste Symptom der chronischen Alkoholvergiftung ist nach Meinert das mangelnde Interesse an der Alkoholfrage. Meinert ist indessen (wenigstens in seinem Aufsatz) so entgegenkommend, dem einzelnen seine Alkoholgewohnheit nicht zum Vorwurf machen zu wollen. Bei dem Verurteilten Stullgys indessen liegt die Sache insofern besonders schlimm, als ihm ein Richterkollegium schriftlich gegeben hat, daß er am Tage der von ihm verschuldeten gräßlichen Katastrophe nicht irgendwie unter der Einwirkung des Alkohols gelitten habe. Dieses Urteil war natürlich durchaus geeignet, ihn in seiner Einsichtslosigkeit den Alkoholwirkungen gegenüber zu bestärken.

de Terra (39) bringt einen neueren Erlaß der bayerischen Staatsbahnverwaltung zur Einschränkung des Alkoholgenusses bei dem Personal zu Kenntnis. Großes Gewicht wird auf die Belehrung durch die Bahnärzte gelegentlich der Behandlung oder des Unterrichts in der ersten Hilfe gelegt. Die Auslegung von Schriften, die Anbringung von Plakaten in den Unterkunftsräumen sowie in den Wartezimmern der Ärzte wird empfohlen. Ferner wird auf die Bereitstellung von gutem Trinkwasser sowie von alkoholfreien Ersatzgetränken und auf Einrichtungen zur Zubereitung oder Erwärmung von Speisen und Getränken hingewiesen. In den Zentralwerkstätten, sowie in den großen Rangier-

und Güterbahnhöfen ist nach Bedarf die Einrichtung von Mineralwasseranstalten und Kaffeeküchen vorgesehen.

Prof. Dr. v. Grützner (40) hat die Beziehung des Alkohols zu dem Unglücksfalle von Nagold zum Gegenstand der Betrachtung gemacht. Am 5. April d. J. stürzte das Wirtshaus zum Hirschen beim Versuch, es mittelst Winden emporzuheben, zusammen. 52 Menschen waren tot, 96 schwer oder leicht verletzt. Der Unternehmer hatte am Tage der Hebung drei oder vier Viertel Wein nüchtern getrunken, nachdem er sich schon Tags vorher stark betrunken hatte. Von seinem Werkführer aufmerksam gemacht, daß ein Balken umgekippt sei, und eine Gefahr drohe, ließ er alles beim alten. Grützner tritt dafür ein, daß die im schweren Rausch begangenen Handlungen straffrei bleiben, daß aber die Schuld, welche jemand in trunkenem Zustande auf sich lädt, bestraft werden muß.

Das Gericht zog übrigens das durch den Alkohol verminderte Verantwortlichkeitsgefühl des Angeklagten als strafmildernd in Betracht.

VI. Alkohol und gerichtliche Medizin.

41. **Öhlert.** Der Wein und die Kriminalität. Monatsschrift für Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform. 2. Jahrgang, Heft 11 und 12.

42. **Mattauschek.** Über die forensische Beurteilung akuter Rauschzustände vom Standpunkt des Militärstrafgesetzbuches. Wiener klin. Wochenschrift 1906, Nr. 17.

43. **Kornfeld.** Alkoholismus und § 51. St. G. B. Jurist. psychiatr. Grenzfragen Bd. IV, Heft 3. Halle 1906.

44. **Hoppe.** Der Alkohol im gegenwärtigen und zukünftigen Strafrecht. Jurist. psychiatr. Grenzfragen Band V, Heft 4/5. Halle 1907.

45. **Bleuler.** Die Behandlung der Alkoholverbrechen. X. internat. Kongreß gegen den Alkoholismus.

46. **Vambéry.** Alkohol und Strafrecht. X. internat. Kongreß gegen den Alkoholismus. Kongreßbericht S. 110 ff.

Oberlandesgerichtsrat Öhlert (41) glaubt statistisch nachgewiesen zu haben, daß der Weingenuß in kriminalistischer Hinsicht wenig bedenklich und vielfach harmlos erscheint.

Mattauschek (42) trennt von den Rauschzuständen auf pathologischer Grundlage die pathologischen Rauschzustände im engeren Sinne. In den ärztlichen Gutachten sollen nur die letzteren Zustände als Geisteskrankheit bezeichnet werden, während sonst statt von „Volltrunkenheit", „sinnloser Berauschung", „pathologischer Alkoholreaktion" nur von Rauschzuständen zu sprechen ist, in welchen der Täter sich seiner Handlungen nicht bewußt war.

Kornfeld (43) zitiert eine Reichsgerichtsentscheidung, nach welcher „das, was der Angeklagte im trunkenen Zustande vollführte, nicht loszulösen ist von dem, was er bewußt und willensfrei getan hatte, bevor er sich in diesen Zustand versetzte." Ich schließe mich Kornfelds Forderung durchaus an, daß zu erwägen wäre, ob nicht diejenigen Rechtsbrüche pathologisch oder sonst sinnlos Betrunkener zu bestrafen wären, bei denen das Motiv ein so zureichendes war, daß die Handlung auch im nichttrunkenen Zustande bzw. im Zustande der Leidenschaft verübt worden wäre.

Hoppe (44) hält die Unterscheidung zwischen „selbstverschuldeter" und zufälliger unverschuldeter Trunkenheit für besonders rückständig. Auch die Charakterisierung der „berauschten" Straftaten als „fahrlässige" Handlungen will er nicht gelten lassen. Man kann nach Hoppe in dem Rausch kein fahrlässiges Verschulden sehen. Denn für ihn fängt der Rausch gewissermaßen schon mit dem ersten Schluck an. Ich kann ihm hierin nicht beipflichten. Hoppe wendet sich scharf gegen die „durch praktische Rücksichten denaturierten" Gutachten über Berauschte. Er will einen jeden Rausch auch vom gerichtlichen Sachverständigen als das, was er wissenschaftlich ist, als Geistesstörung begutachtet haben. Als ob nicht auch jede leidenschaftliche Aufwallung im wissenschaftlichen Sinne eine Geistesstörung wäre!

Für die Zukunft erwartet Hoppe viel von dem Prinzip der bedingten Verurteilung und von der gerichtsseitig verfügten Unterbringung des Trinkers in Trinkerheil- bzw. Trinkerbewahranstalten.

Bleuler (45) steht auf dem Standpunkt, daß jedes im Rausch begangene Verbrechen als eine Fahrlässigkeit zu betrachten sei. Damit fällt die Frage fort, ob der Rausch ein mildernder oder ein verschärfender Umstand sei. Der chronische Alkoholist ist als Geisteskranker anzusehen und zwangsweise in eine Trinkerheilstätte zu überführen.

Vambéry (46) sieht in der Trunkenheit, mit Ausnahme der unverschuldeten, allgemein einen Grund zur Straferhöhung. Wenn wir die sogenannten mildernden Umstände einer Prüfung unterziehen, so sehen wir, daß in den meisten Fällen ein ethisch achtungswerter Umstand des Verbrechens — mag er in der Person des Täters oder in der objektiven Verbrechenserscheinung liegen — die geringere Strafe begründet. Einen solchen Umstand vermögen wir vom Standpunkt der Sozialethik in der Trunkenheit beim besten Willen nicht zu entdecken.

Chirurgie.

Über das Mißverhältnis zwischen Röntgenbefund und Funktion bei Frakturen der unteren Extremität.

Von Dr. Tändler in Berlin.

(Medizinische Klinik 1906, Nr. 39.)

Tändler zeigt an einer Reihe von Röntgenbildern schlecht geheilter Ober- und Unterschenkelbrüche, denen er einen Bericht über die Funktion der Extremität beifügt, welches Mißverhältnis oft zwischen dem anatomischen Befunde und der Gebrauchsfähigkeit des Gliedes besteht. Kranke mit kaum wahrnehmbarer Fraktur gehen auf Krücken und Stöcken und bedürfen einer monatelangen Behandlung, um wieder einigermaßen selbständig gehen zu können, während Verletzte, deren Röntgenbild die schwersten Zertrümmerungen und Verschiebungen der Knochen aufweist, eine relativ geringe Behinderung der Funktion zeigen.

Man darf sich also bei der Beurteilung derartiger Fälle nicht zu sehr vom Röntgenbild beeinflussen lassen, muß vielmehr vor allem die Funktion der verletzten Extremität in Betracht ziehen.

Es empfiehlt sich nicht, die Röntgenbilder den Kranken zu zeigen, damit diese nicht psychisch beeinflußt werden.

Niehues-Berlin.

Aus der 1. chir. Klinik des k. k. allg. Krankenhauses zu Wien; Dr. Büdinger.)

Über typische Beugungsverletzungen der Fingerstrecker am Nagelgliede.

Von Assistent Dr. Kirchmayr.

(Zeitschrift für klinische Chirurgie, Band 84, Heft 1—3.)

Es handelt sich bei dieser scheinbar nicht allzu seltenen Verletzung um ein Abreißen der Strecksehne von ihrem Ansatzpunkte an der Basis der Nagelphalanx, wobei es häufig zu einem Rißbruch der dorsalen Hälfte der Basis des Endgliedes kommt.

Die Verletzung ist durch die Beugestellung der Endphalanx (20—50°), Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit in der Gegend des zweiten Interphalangealgelenkes und das Unvermögen der aktiven Streckung des Nagelgliedes charakterisiert.

Zu ihrer Entstehung führen geringfügige direkte oder in-

direkte Gewalteinwirkungen, besonders eine forcierte Beugung des letzten Gliedes.

Liegt der Abriß einer Knochenlamelle vor, so genügt Fixierung des Fingers in Überstreckung durch eine volare Schiene. Ist die Aponeurose der Sehne abgerissen, so führt operative Anheftung (Türflügelschnitt) unter Oberst'scher Anästhesie am ehesten zur Heilung. Niehues-Berlin.

Neurologie und Psychiatrie.

Die klinischen Besonderheiten der Seelenstörungen unserer Großstadtbevölkerung.

Von R. Gaupp.

(Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 26 u. 27.)

Das Krankenmaterial jeder psychiatrischen Anstalt wird je nach dem Boden, aus dem es stammt, nach Volksart, Klima, Lebensgewohnheiten usw. auch seine besonderen Eigenarten und Modifikationen der Krankheitsbilder bieten und es leuchtet ohne weiteres ein, daß aus der im allgemeinen besser und vielseitiger gebildeten Großstadtbevölkerung ein anderes psychiatrisches Material hervorgehen muß, als aus den psychologisch weit weniger fein differenzierten Volksschichten des flachen Landes. G. führt nun aber die Verschiedenheiten, die beim Vergleich des Krankenmaterials der Großstadt mit dem des flachen Landes so sehr in die Augen springen, nicht auf den Einfluß des großstädtischen Lebens, als vielmehr auf die Verschiedenheiten der Aufnahmebestimmungen und das in der Großstadt sich täglich aufdrängende Bedürfnis, störende Elemente augenblicklich versorgen zu müssen, zurück.

Da unter den Kranken, die in eine Großstadtklinik eingeliefert werden, ein sehr großer Teil nicht in der Stadt geboren, sondern vom flachen Lande zugezogen ist (in München 75—80 Proz.), so wäre es gewagt, aus dem Material einer städtischen Anstalt Rückschlüsse auf die Erzeugung neuer Krankheitsformen durch die großstädtischen Verhältnisse zu ziehen.

Gestützt auf eigene Erfahrungen an den psychiatrischen Kliniken von Breslau, Heidelberg und München und unter Einbeziehung anderer großstädtischer Kliniken, sowie einer Reihe von größeren Provinzial- und Landesanstalten in den Kreis der vergleichsweisen Betrachtung kommt G. zu dem Ergebnis:

Der Hauptunterschied im Krankenmaterial ist ein quantitativer. Die Großstadtkliniken, die jederzeit jeden psychisch Gestörten, jeden bewußtlos Zusammensinkenden, jeden gefährlich Berauschten, jeden, der einen erfolglosen Selbstmordversuch gemacht hat, aufnehmen müssen, werden eine ganz erheblich höhere Aufnahmeziffer haben, als Anstalten für einen gleich stark bevölkerten ländlichen Bezirk, wo der einzelne Geisteskranke weit weniger das öffentliche Leben stört und allerlei materielle Bedenken die Überführung aufzuhalten vermögen. Aber auch in qualitativer Hinsicht weicht das städtische Material wesentlich von dem ländlichen ab. Die akuten Störungen der Alkoholiker, Epileptiker und Psychopathen, alle die Übergangsformen, die pathologischen Rauschzustände, die organisch Hirnkranken, die Paralytiker (namentlich die weiblichen) bekommt der Großstadtkliniker nach Zahl und Form viel reichhaltiger zu Gesicht, als der Arzt in der Landesanstalt. Die Hysterie wird in der Großstadtklinik mehr als passagere symptomatische Beimengung zu anderen Psychosen beobachtet, während die wirkliche grande Hysterie nach G. sich vorzugsweise bei der weiblichen Landbevölkerung findet. (Demgegenüber möchte ich anführen, daß mir in dem Krankenmaterial der Treptower Anstalt, die doch mitten im Lande liegt, seit Jahren der Mangel — natürlich immer nur unter Ausschließung der bloß passageren Züge — an weiblicher Hysterie aufgefallen ist. Namentlich gelang es mir ganz ungemein selten, somatische Symptome für Hysterie festzustellen, obwohl ich darauf ganz besonders mein Augenmerk richtete. Ref.)

Die Verschiedenheit des Krankenmateriales weist auch den Ärzten verschiedene Aufgaben zu. Das Studium der Neurosen, der Hirnpathologie, der aphasischen, der assymbolischen und apraktischen Symptomenkomplexe wird vorzugsweise vom Großstadtkliniker betrieben, während für Gesamtinventaraufnahmen und Systematisierungsarbeiten in den Landesanstalten mit dem mehr stationären Material die günstigeren Vorbedingungen angetroffen werden. Die Festlegung der für die klinische Interpretation so wichtigen Krankheitsgruppen des manisch-depressiven Irreseins und der Dementia praecox war nur bei einer über das ganze Leben des Erkrankten sich erstreckenden Beobachtung möglich. Horstmann, Treptow a. R.

Die Pflege und Behandlung der Geisteskranken auf dem Kriegsschauplatz während des ersten Jahres des russisch-japanischen Krieges.

Von Dr. Borischpolski, Leiter der Abt. für Geisteskranke im 1. Charbiner Hospital.

(Russ. med. Rundsch. 1906, Nr. 8.)

Nichts charakterisiert den Mangel an Organisation und Vorbereitung im russischen Militärsanitätswesen besser, als die Tatsache, daß viele der aus dem Inlande nachgesandten Ärzte monatelang in Charbin und Chaborowsk ohne Beschäftigung weilen mußten, während es in Truppenteilen und Lazaretten an Ärzten fehlte. Gesuche um Beschäftigung in überlasteten Lazaretten wurden abgeschlagen, wenn diese ihren Etat an Ärzten voll hatten. Hierdurch, wie durch kopflos befohlene Abkommandierungen kam es, daß nach den großen Schlachten hin und wieder 5 bis 6 Ärzte in einem Lazarett bis zu 700 Verwundete zu versorgen hatten, während nicht weit davon zahlreiche Ärzte müßig gingen. An die Möglichkeit, daß es auch Psychosen geben würde, war gar nicht gedacht worden; obgleich schon während der Chinawirren in den zunächst beteiligten sibirischen Armeekorps zahlreiche Fälle vorgekommen waren. Erst die Not zwang zu Vorkehrungen. Bis Mitte Dezember 1904 verblieb die Irrenpflege in den Händen des Militärressorts; danach ging sie an das rote Kreuz über.

Anfangs herrschte völlige Mißwirtschaft. Die Geisteskranken lagen zwischen allen andern Kranken und wurden von Nichtspezialisten behandelt. Vom 20. 4. 04 ab erhielt Dr. B. in Charbin die Behandlung. Von einer ordentlichen Überwachung war aber nicht die Rede; es fehlte ganz an geschultem Unterpersonal; so waren u. a. geisteskranke Offiziere mit venerischen in einem Zimmer untergebracht. Ebensowenig war eine geeignete Überwachung auf den Evakuationstransporten vorgesorgt; dazu kam, daß Kranke wegen Simulationsverdacht von der Evakuation ausgeschlossen wurden, weil der maßgebende Medizinalinspektor (Generalarzt in unserm Sinne) die Diagnose nicht stellen konnte. Erst vom April 1904 ab besserten sich diese Verhältnisse, das Unterpersonal mußte aber erst herangebildet werden. Vom August 1904 ab nahm die Zahl so zu, daß man zwei besondere Häuser in Charbin den Geisteskranken überwies, in deren einem die Offiziere untergebracht wurden. Hier ließ sich dann auch eine passende ärztliche und diätetische Pflege im modernen Sinne einleiten. Bis Dezember 1904 gingen 111 Offiziere und 289 Angehörige des Mannschaftsstandes an Geisteskranken zu. Da nur 30 Platz hatten, mußte fortwährend evakuiert werden; natürlich betraf das auch unruhige Kranke. In der Regel wurden 30—35 auf einmal abtransportiert; im ganzen bis zum Dezember 262 Kranke. Trotzdem blieb die Abteilung permanent überfüllt und man mußte die ruhigeren Psychischen an die nicht dafür bestimmten Lazarette abgeben. Zur Evakuation dienten

anfangs Personenwagen; später vergitterte Arrestantenwagen, die man den Sanitätszügen anhängte. Jede Reise bis Irkutsk nahm 3—4 Wochen in Anspruch. Eine geordnete psychiatrische Behandlung war unter dem Zwange dieser Umstände in Charbin unmöglich; das Irrenhospital daselbst stellte nur einen Evakuationspunkt dar. Unter den zugegangenen 400 Geisteskranken befanden sich

Krankheitsform	Offiziere	Mannschaften	Summe
Alkoholpsychosen	30	60	90
Progressive Paralyse	26	8	34
Epileptisches Irresein	4	32	36
Amentia	4	71	75
Degeneratives Irresein	6	5	11
Hysterische und neurasthenische Formen	9	15	24
Primäre Paranoia	4	5	9
Dementia präcox und Imbecillitas	6	9	15
Maniakalisch depressive Formen	5	16	21
Traumatische Psychosen	5	6	11
Desgl. nach Schußverl. des Gehirns	1	37	38
Psychosen nach Typhus	2	12	14
„ „ Ruhr	3	4	7
Sonstige	6	9	15
Summe	111	289	400

Über die letzte Periode, die einer geordneten Geisteskrankenversorgung durch das Rote Kreuz, sowie über die einzelnen Fälle wird weitere Mitteilung vorbehalten.

Der Bericht ist meines Wissens der erste zusammenhängende über den Gegenstand, der in der deutschen Fachpresse erscheint. Die Zusammenstellung der Zahlen zeigt trotz ihrer Dürftigkeit, welchen Einfluß der moderne Krieg auf den psychischen Organismus eines für nervöse Eindrücke empfänglichen Volkes ausübt, wie das russische ist. Es würde von hohem Interesse sein, die Krankenzahlen und Krankheitsformen kennen zu lernen, welche bei den Japanern zugingen, einem in der psychischen Veranlagung diametral entgegengesetzten Völkertypus. Ktg.

Geisteskrankheit oder Zurechnungsfähigkeit?

Von Dr. Preworski, Advokat in Krakau.

(Archiv für Kriminal-Anthropologie und Kriminalistik. Bd. 24.)

Der zwanzigjährige Tagelöhner G. hat Mädchen im Alter von 6, 9 und 11 Jahren mit List an sich gelockt und gewürgt. Vor der Entdeckung durch hinzukommende Leute wußte er sich geschickt durch rechtzeitige Flucht zu schützen. Das 6jährige Mädchen wurde als Leiche in einem Flusse vorsichtig mit Blättern und Ästen bedeckt unter einem Damm gefunden. Die Verdachtsmomente gegen G. häuften sich. Er wurde angeklagt. Vor Gericht stellte er den Mord in Abrede, werwahrte sich standhaft gegen die ihm vorgehaltene Absicht der Notzüchtigung, gab aber im übrigen die angeführten Tatsachen zu. Über das Motiv seiner Taten befragt, gab G. richtig und gelassen an, er habe „Freude“ daran gehabt, er habe das zu seiner „Zerstreuung“ getan, er habe nie dabei Erektionen gehabt. — Bekannt wurde dann auch noch, daß G. seiner sieben Monate alten Stiefschwester die Genitalien mit Salz bestreut und am Schreien des Kindes Gefallen gefunden hatte. Zwei Ärzte begutachteten den G. als nicht geisteskrank. Sexualgewaltakte auf krankhafter Grundlage kämen nur bei Periodikern, Epileptikern, psychisch Entarteten und Idioten vor. Eine derartige Erkrankung läge bei G. nicht vor. Erhöhte Sinnlichkeit sei bei allen Menschen fast immer mit einer gewissen Grausamkeit verbunden. Die Gewaltakte G.s seien nur der Ausfluß einer solchen Erregung. G. habe die Taten bei vollem Bewußtsein getan. Er leide an keiner Sexualpsychopathie (! ? Ref.). Er sei vollkommen zurechnungsfähig. Die Anklage wegen Mordes wurde fallen gelassen. G. wurde daher wegen Übertretung gegen die Sicherheit des Lebens und leichter Körperverletzung zu $2^1/_2$ Jahren Kerker verurteilt. Der Verteidiger hatte mit Einlegen der Berufung Erfolg, weil in der Verhandlung der Stellung der Zusatzfrage in der Richtung des § 2 lit. b. österr. St. G. („wenn die Tat bei abwechselnder Sinnesverrückung zu der Zeit, da die Verrückung dauerte, begangen worden ist“) nicht Folge gegeben wurde.

Die gleichen Sachverständigen sprachen sich dann nochmals in gleicher Weise aus. Dem Antrag der Verteidigung auf Zuziehung anderer Sachverständiger wurde nicht stattgegeben. Verurteilung zu $1^1/_2$ Jahren schweren und verschärften Kerkers, Diese Strafe wurde auf Grund eingelegter Berufung von seiten der Staatsanwaltschaft auf 5 Jahre verschärften Kerker erhöht.

Verf. bezweifelt mit Recht die Zurechnungsfähigkeit des G. — Nach unseren Anschauungen wäre aber doch vor allem spezialärztliche Beobachtung und Begutachtung in einer Irrenanstalt hier dringend geboten gewesen.

Horstmann-Treptow a. R.

Das prozentual ausgedrückte Heiratsrisiko bez. Ausbruchs und Vererbung von Geistes- und Nervenkrankheiten.

Von Naecke.

Im Anschluß an einen praktischen Fall bespricht Verfasser die größere bzw. geringere Wahrscheinlichkeit der Degeneration von hereditär belasteten Deszendenten. Wenn auch das Taxieren des Heiratsrisikos in Prozentzahlen ein ziemlich rohes und subjektives Verfahren darstellt, so ist es jedenfalls besser, als die bisher übliche Art, sich vager Ausdrücke zu bedienen. Je genauer man die Anamnese, die betreffenden Personen und das Milieu kennt, um so mehr wird man die richtige Zahl annähernd treffen. Die hauptsächlichst belastenden Momente der Erblichkeit sind: Geisteskrankheit, Nervenkrankheit, abnormer Charakter, Apoplexie, Alkoholismus und Selbstmord.

Hoppe-Uchtspringe.

Die Gefährdung der Nachkommenschaft durch Psychosen, Neurosen und verwandte Zustände der Aszendenz.

Von Tigges.

(Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 63, Heft 3 u. 4.)

Tigges bringt ausführliche statistische Tabellen und Einzelbeobachtungen, aus denen sich jedoch nur schwer allgemeingültige Schlüsse folgern lassen. Das Hauptgewicht legt er auf die Degeneration, wie diejenigen belastenden Periodischen zeigen, welche die Degeneration nicht heben. Bei den Trunksüchtigen kommen außer Degeneration der Persönlichkeit anscheinend noch Erkrankungen der Generationsorgane vor, welche für die Nachkommenschaft verhängnisvoll werden, aber bei Abstinenz heilen können. Die Konsanguinität der Eheschließenden ist bei Vorliegen von Erkrankungen speziell zu beachten.

Hoppe-Uchtspringe.

Ein Beitrag zur Kenntnis des intermittierenden Irreseins.

Von Gregor.

(Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 63, Heft 3 u. 4.)

Bei einem 30 Jahre alten Offizier, der Lues erworben und vor sieben Jahren ein Kopftrauma erlitten hat, treten mit zeitweiligen luciden Intervallen länger andauernde Verwirrtheitszustände auf, die der Art nach untereinander übereinstimmen und charakterisiert sind durch heftige motorische Agitation von durchaus einförmigem Wesen, Mangel an ausgesprochenen Affekten, Bewegungs- und Haltungsstereotypien, Rededrang bei

geringer Produktivität und ständiger Wiederholung gewisser Ausdrücke, impulsive Handlungen, Vorbeireden, geringe Störung der Orientierung. Der weitere Verlauf konnte die Zugehörigkeit des Falles zur Dementia praecox klar erweisen.

Hoppe-Uchtspringe.

Über kombinierte Psychosen nebst einem kasuistischen Beitrag.

Von Geist.

(Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 63. Heft 3 u. 4.)

Ein 30jähriger, hereditär nicht belasteter Kaufmann gerät bei einem Eisenbahnzusammenstoß zwischen die Bänke. An diesen Unfall schließt sich eine traumatische Neurose. Nachdem diese 5—6 Jahre bestanden hat, zeigen sich die Symptome der progressiven Paralyse. — $8^1/_2$ Jahr nach dem Unfall erfolgt Exitus nach schweren Krampfanfällen. Hätte die Paralyse bereits zur Zeit des Unfalls begonnen, so wäre die Dauer dieser Krankheit eine ungewöhnlich lange (?). Geist ist der Ansicht, daß sich Patient durch den Unfall eine traumatische Neurose zugezogen hat. Durch die gemütlichen Erregungen infolge der Krankheit kam es dann zur Entstehung einer progressiven Paralyse bei einem in seiner Widerstandsfähigkeit durch die Neurose — über Lues war nichts bekannt — herabgesetzten Nervensystem. Hoppe-Uchtspringe.

Hygiene.

Ist frisch geschlachtetes Ochsenfleisch genießbar und der Gesundheit zuträglich?

Von Hladik.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 1906, 1. Heft.)

Allgemein wird frisch geschlachtetes Fleisch als nicht zuträglich für die Gesundheit betrachtet. Mit der Entwicklung und Lösung der Totenstarre, nimmt man an, gehen im Fleisch chemische Veränderungen vor sich, bei welchen sicher die Fleischmilchsäure durch Lockerung des die Muskelfaserbündel umhüllenden Bindegewebes eine große Rolle spiele. Man hat beobachtet, daß nach dem Genuß frischen Fleisches im Kriege bei den Soldaten oft dysenterische Krankheiten auftreten. Die Frage, ob ganz frisches Fleisch der Gesundheit zuträglich ist oder nicht, hat allerdings für den Kriegsfall eine eminente Bedeutung. Verfasser hat deshalb gerade mit dem Fleisch mageren Weideviehs eine Stunde nach dem Abschlachten an einer aus 23 Personen, teils Zivilsten, teils Soldaten, bestehenden Kommission Versuche angestellt.

Das auf alle mögliche Weise zubereitete frische Fleisch rief keinerlei Schädigungen bei den Kommissionsmitgliedern hervor. Auch die Verdauungsversuche mit künstlicher Verdauungsflüssigkeit (2 g Pepsin Merck in 1000 g $^1/_{20}$ Normalsalzsäure) ergaben, daß rohes, frisches Fleisch nicht schwerer verdaulich ist als abgelegenes.

Das Kochen des Fleisches in Wasser von 44 Härtegraden hatte keinen Einfluß auf dessen Beschaffenheit. Ebenso ist Fleisch zur Zeit der vollentwickelten Totenstarre, also etwa 6 Stunden post mortem, gerade so mürbe und wohlschmeckend wie jedes andere Fleisch.

Es wird behauptet, daß das Fleisch von Tieren, die unmittelbar nach größeren Anstrengungen geschlachtet werden, schlecht und ungenießbar sei. Deshalb schlachtet man allgemein nicht ein Tier sofort vom Trieb weg, sondern läßt es mindestens einen halben Tag stehen. Nach großen Anstrengungen hat man allerdings einen höheren Gehalt an Harnstoff und Harnsäure des Fleisches gefunden.

Hladik ließ nun einen Ochsen direkt nach einem 25 km langen Marsche schlachten und fand, daß dessen Fleisch gut und bekömmlich war.

Für rohes frisches Fleisch empfiehlt sich am meisten eine gulyasartige Zubereitung; das Faschieren ist jedoch unentbehrlich, wenn das Fleisch gebraten werden soll.

P. Bermbach-Köln.

Flußverunreinigung durch die Abgänge einer Stärkefabrik.

Von Dr. A. Schmidt, Liegnitz.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte, 1906, Aug., Nr. 15, S. 461.)

In einem kleinen Flußlaufe, der die Abwässer einer Stärkefabrik aufnahm, hatten sich in einem heißen und trockenen Sommer starke Gerüche, welche die Anwohner belästigten und ein allgemeines Fischsterben gezeigt. Es wurde nachgewiesen, daß die Abwässer der Fabrik unvorschriftsmäßig in den Flußlauf geleitet wurden, indem die Kläranlagen an ihrem Boden mit Ablässen nach dem Fluß versehen waren und die vorgeschriebene Berieselung einiger Wiesen nicht stattfand. Der Einwand des Fabrikbesitzers, daß die üblen Gerüche nicht Folge der Abwässer seien, da sich in dem schmutzigen stinkenden Schlamm keine Stärkebestandteile nachweisen ließen, wurde nicht als berechtigt anerkannt. Die Stärkekörner sind durch die Zersetzung lange beseitigt, dagegen fanden sich besondere Arten von Algen nämlich Sphärotilus, Carchesium Lachmanni und andere. Diese Algenarten haben das Eigentümliche, daß die biologische Forschung in einzelnen von ihnen Leitpflanzen als Beweis für starke, mittlere oder schwächere Flußverunreinigungen erkannt hat. Die am meisten vertretene Fadenalge Sphärotilus, ebenso die Schwefelalge Beggiatoa sind Leitpflanzen für starke Verunreinigung und Verschmutzung von Wasserläufen durch organische Abwässer aus Zucker, Stärke und anderen Fabriken landwirtschaftlicher Betriebe. J. Meyer, Lübeck.

Über den Wert der Sandfiltration und neuerer Verfahren der Schnellfiltration zur Reinigung von Flußwasser bzw. Oberflächenwasser für die Zwecke der Wasserversorgung.

Von Dr. med. Hilgermann.

(Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medizin, 1906. Heft 4, S. 336.)

Die Sandfiltration kann nach den mit ihr gemachten Erfahrungen als ein einwandfreies Filtrationssystem angesehen werden. Sie wirkt hauptsächlich durch die Schmutzdecke, welche sich beim Filtrieren auf der Oberfläche des Filters bildet. Diese Decke braucht eine gewisse Zeit zu ihrer Bildung und verlangt ein langsames Durchströmen des Wassers, weil sonst die schützende Decke leicht verletzt werden kann. Um dies Verfahren zu beschleunigen, hat man in Amerika dem Wasser Chemikalien zugesetzt (schwefelsaure Tonerde). Dadurch wird eine künstliche Deckenbildung erzeugt und man kann eine größere Filtrationsgeschwindigkeit wählen, da bei der häufig vorgenommenen Reinigung der gesamte Sand im Filter selbst gewaschen wird durch die Umdrehung des Stromes mit besonderen Rührvorrichtungen und filtriertem Wasser. Bei normalem Flußwasser mit geringem Bakteriengehalt kann so eine genügende Reinigung erzielt werden. Bei plötzlicher Änderung des Bakteriengehalts hingegen ergeben sich folgende Mißstände:

1. Bei hohem Gehalt an Schwebestoffen und genügend Erdalkalien im Wasser um Aluminiumhydroxid zu bilden, vergeht längere Zeit bis die richtige Zusammensetzung schwefelsaurer Tonerde gefunden ist;

2. bei zu wenig Erdalkalien bleibt die schwefelsaure Tonerde unverändert in Lösung, folglich wird auch keine genügende Klärung und Deckenbildung erzielt, so daß die Bakterien ungehindert ins Filtrat übertreten;

3. Zusatz von Kalk oder Soda führt die Bildung von Aluminumhydroxyd herbei, doch auch hier macht sich wiederum

die Frage geltend, wieviel schwefelsaure Tonerde erstens, und zweitens wieviel Kalk zuzusetzen ist.

Schnellfilter können also nur angewandt werden, wenn ihre Leitung einem wissenschaftlich geschulten Mann anvertraut werden kann, der jederzeit sämtliche einschlägliche Möglichkeiten übersehen und beherrschen kann. J. Meyer-Lübeck.

Über einen Schutzanzug für Medizinalbeamte beim Ermittlungsverfahren von Infektionskrankheiten.

Von Dr. R. Behla, Stralsund.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte 1906, Aug., Nr. 15, S. 495.)

Verfasser empfiehlt einen Schutzanzug, der in einem Blechkasten transportiert wird. Der Anzug besteht aus einem Mantel und einer Kopfhaube aus Leinwand. Nach dem Besuch und der Untersuchung wird beides in Sublimatlösung getaucht, ausgewrungen und in den Kasten gelegt und zu Hause geplättet. Die Kosten für Kasten und Inhalt sind etwa 10 Mark, das Gewicht beträgt ca. 2 kg. J. Meyer, Lübeck.

Malariatilgung im Gebiete der K. K. Staatsbahndirektion Triest.

Von Mandie, Triest.

(Zeitschrift für Eisenbahnhygiene 1906, Heft 6.)

In Istrien und Dalmatien tritt die Maleria ebenso häufig wie bösartig auf. Das Dragatal ist wegen seiner Malaria unbewohnt. Kein Wunder, daß die in diesem Tale stationierten Bahnbeamten samt ihren Familienangehörigen bisher unter dieser Krankheit schwer zu leiden hatten. Die Dolinen, unterirdische, mit der Außenwelt durch Erdspalten kommunizierende Wasseransammlungen, sowie die sumpfigen Buschwaldungen bieten den Anophelen die günstigste Brutstätte.

Die Versuche der Malariatilgung erstreckten sich auf die Vernichtung der Malariaparasiten im Menschen durch systematische Chininbehandlung nach der modifizierten Kochschen Methode (größtmögliche Chinindosen an drei aufeinanderfolgenden Tagen vor Beginn und während der Malariasaison, also von Mitte Juli bis Mitte Oktober, nach vorheriger Blutuntersuchung; sowie mehrmonatliche Darreichung von Chininеisenpräparaten in der postepidemischen Zeit). Zur Hebung der Widerstandsfähigkeit wurde an die Bahnbeamten und deren Angehörige Rotwein, Kaffee und Zucker in natura verabreicht, zugleich wurde auch eine kurz gefaßte, gemeinverständliche Belehrung über das Wesen und die Bekämpfung der Malaria verteilt. Wasserlachen und Gräben in der Umgebung der Wächterhäuser und des Bahndammes wurden beseitigt und das Sumpfbuschwerk möglichst reduziert. Die Häuser des Personals erfuhren eine eigenartige Veränderung. Alle nach außen führenden Öffnungen (Türen, Fenster, Kamine) wurden mit engmaschigen, in Rahmen von Eisenblech eingespannten Netzen (mit einer Maschenweite von 1,5 qmm) abgeschlossen, die Rahmen auf Holz oder Mauerwerk mittelst Schrauben befestigt. Vor den Eingangstüren wurden Vorbaue (Pavillons) von 4 m Länge, 2 m Breite und 2,7 m Höhe aus Holzrippen errichtet, auf die die Rahmen aufgeschraubt wurden. Aus den Pavillons führt eine mit Feder und Schnappschloß versehene Tür nach außen. Natürlich mußte vorher das Mauerwerk mit Zementmörtel geebnet und ausgefugt werden. Während der Zeit der Dunkelheit, wo die Anophelen schwärmen und stechen, tragen die Wächter Handschuhe aus dichtem grauen Kakistoff und einen leichten Strohhut, vor welchem ein das ganze Gesicht umgebendes Drahtnetz herabhängt, das sich nach hinten und unten in eine Hülle aus Baumwollstoff fortsetzt, die unter den am Halse anliegenden Kleidern durch diese festgehalten wird. Die Angehörigen der Wärter dürfen während der Dunkelheit nicht ins Freie gehen. Vor der Anbringung der Netze wurden natürlich die in den Häusern etwa vorhandenen Anophelen durch Lüftung, Räucherung und Tötung vertilgt. Der Erfolg dieser Maßregeln ist ein ausgezeichneter.

P. Bermbach, Köln.

Die Versuche einer rationellen Malariabekämpfung in Rußland.

Von Gabritschewsky.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1906, II. Heft.)

Auch in Rußland steht zurzeit die Bekämpfung der Malaria im Vordergrund der hygienischen Bestrebungen. Die Theorie der Verbreitung dieser Krankheit durch Mücken hat hier nicht nur eine wissenschaftliche, sondern auch eine praktische Bestätigung gefunden. Dr. Favre, auf dessen Antrag eine Kommission zur Erforschung der Malaria in Rußland unter dem Vorsitz des Verfassers eingesetzt wurde, hat als erster in Rußland einen erfolgreichen Infektionsversuch an sich selbst durch den Stich einer Mücke, die das Blut eines Malariakranken mit Plasmodium praecox gesogen hatte, ausgeführt.

Von der obengenannten Kommission wurden im Jahre 1903 zwei Expeditionen zur Erforschung der Malaria in das Gouvernement Woronesch und in den Kaukasus organisiert. Von den wissenschaftlichen und therapeutischen Erfolgen derselben sei hier nur ein Weniges aufgeführt.

Am häufigsten fand sich die Febris tertiana, nach dieser die F. aestivo-autumnalis, seltener die F. quartana und eine Kombination der F. tertiana mit der Aestivo-autumnalis. Relativ sehr groß war das Kontingent, welches das Kindesalter zu den Malariafällen stellte.

Die Larven der Anopheles fanden sich in Wassertümpeln, besonders in bewachsenen. Die Eier werden Ende März oder anfangs April gelegt. Die Larven werden durch Fischbrut (Leuciscus rutilis L., Blicca bjorkus L. und Phoxinus laevis Ag.) zerstört. Die Vermehrung der Mücken ist im Sommer eine ununterbrochene; die größte Menge von Anopheles wurde im Juni entdeckt. Besonders stark war das Vorkommen der Anopheles in Aborten und Kuhställen. Die Männchen machen gewöhnlich nur einen geringen Bruchteil der Mückenschwärme aus. Eine rapide Abnahme der Malariaerkrankungen wurde erzielt durch die ausnahmslose Untersuchung der Bevölkerung und systematische Chininbehandlung aller manifesten und latenten Formen der Malariainfektion; durch Verlegung der schweren und chronischen Kranken in ein Bergsanatorium, wo meist ohne Chinin oder Arsenik das persistierende Fieber bald schwindet: durch Ausräucherung der Wohnräume mit einem Gemisch aus Dalmatiner-Pulver, Rad. Valerianae und Salpeter, durch Schutzvorrichtungen (Drahtnetze) an Fenstern und Türen, Kopfnetze und Handschuhe; endlich durch prophylaktische Behandlung mit Chinin bei Erwachsenen oder Euchinin bei Kindern (alle 6—7 Tage 0,5—1,0 g).

Ob der allerdings schwer zu organisierenden und durchzuführenden mechanischen oder der Chininprophylaxe der Vorzug gebührt, hängt von den lokalen Verhältnissen, besonders der Intelligenz und Willigkeit der Bevölkerung, ab.

P. Bermbach, Köln.

Welche sanitätspolizeiliche Stellung nehmen die „Bakterienträger“ insbesondere bei epidemischer Genickstarre im Rahmen unserer Seuchengesetze ein?

Von Dr. J. Bornträger, Düsseldorf.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte, 1906, Nr. 17, S. 555.)

Das Wesentliche im Zustande eines Menschen in bezug auf die Gesetzgebung gegen übertragbare Krankheiten ist, daß ein Mensch Ansteckungskeime ausstreut und damit für andere gefährlich ist; das Wort „Kranker“ ist gebraucht, weil unsere

Erkenntnis von solchen Ansteckungskeimen ausstreuenden Personen ausgegangen ist, welche gleichzeitig „krank" im vulgären, klinischen, wirtschaftlichen Sinne waren; die Seuchengesetze sind aber nicht im Interesse der Kranken selbst geschaffen, sondern im Interesse der Allgemeinheit zum Schutze vor den Kranken. Da nun ein Bazillenträger das Ausstreuen von Krankheitskeimen gleich einem Kranken besorgt, so ist er genau so gefährlich wie ein Kranker; er ist eben ein „Kranker" im Sinne der Gesetze gegen die übertragbaren Krankheiten. Bakterienträger können daher nach dem Inhalte unserer Seuchengesetze wie Kranke sanitätspolizeilich behandelt werden auch bei epidemischer Genickstarre; und gerade diese Seuche wird im Keime unterdrückt werden, wenn man tatsächlich von vornherein schon bei den ersten Fällen praktisch dementsprechend vorgeht, zumal auch gegenüber den näheren Arbeitsgenossen der Ergriffenen bzw. der Kinder der Ergriffenen im Bergwerke unter Tage. Ein allgemeines derartiges Vorgehen bei allen übertragbaren Krankheiten würde in der Praxis auf Schwierigkeiten, Härten und Widerstand stoßen, kann daher nicht gut höheren Ortes für die Monarchie oder gar für das Reich vorgeschrieben werden; die Einleitung ist also den Polizeiverwaltungen von Fall zu Fall überlassen. Es erscheint im Interesse einer wirksamen Seuchenbekämpfung dringend erwünscht, die Krankenversicherungsgesetze mit den Seuchengesetzen in Einklang zu bringen durch eine Bestimmung, daß Bakterienträger wie auch Ansteckungsverdächtige, welche im Interesse der Allgemeinheit von der Arbeit abgehalten werden, als erwerbsunfähige Kranke im Sinne der ersteren Gesetze mit allen Konsequenzen auch für die Angehörigen vom ersten Tage an zu erachten sind.

J. Meyer, Lübeck.

Die rechtliche Stellung der Typhusbazillenträger.

Von Liebetrau.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte, 1906, II. Heft.)

Auf das relativ häufige Vorkommen der Typhusbazillenträger ist in der letzten Zeit von den verschiedensten Seiten hingewiesen worden. Tietz konnte an der Hand des Materials der Untersuchungsanstalt Idar den hohen Prozentsatz von 28,6 konstatieren. Stühlinger, der Leiter der Untersuchungsanstalt Trier, fand jüngst sechs derartige Fälle, die eines allgemeinen Interesses würdig sind und deshalb hier mitgeteilt werden sollen.

1. Fall: Bazillenausscheidung noch 7 Monate nach Genesung; Übertragung $3^3/_4$ Monate nach Genesung auf 3 Personen.

2. Fall: Bazillenausscheidung noch $1^1/_4$ Jahr nach Genesung; Übertragung auf ein Kind ein Jahr nach der Genesung.

3. Fall. Hatte vor 2 Jahren einen Typhuskranken gepflegt, Bazillenausscheidung, ohne selbst krank gewesen zu sein. Übertragung auf 4 Personen.

4. Fall: Bazillenausscheidung noch 9 Monate nach Überstehen des Typhus. Ursache einer kettenartigen Epidemie.

5. Fall: Kurz nach Genesung Übertragung auf 3 Kinder.

6. Fall: Paratyphus vor 4 Jahren. Bazillenausscheidung; Übertragung auf zwei Geschwister.

Bemerkenswert ist ferner die in der Irrenanstalt Andernach durch eine in der Küche beschäftigte chronische Bazillenträgerin entstandene Typhusepidemie.

Es ist durchaus nicht notwendig, daß der Typhusbazillenträger selbst jemals manifeste klinische Krankheitserscheinungen gehabt hat, ein Umstand, der die Gefahr der Bazillenträger für ihre Umgebung zu einer ungeheueren macht — und gerade darauf hat das preußische Gesetz betr. die Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten vom $\frac{28.\ 8.\ 05}{7.\ 10.\ 05}$ keine Rücksicht genommen, wohl auch noch nicht nehmen können. Geschehen aber muß in dieser Hinsicht etwas.

Eine strenge Isolierung ist mit Rücksicht auf die sehr lange Dauer der Bazillenausscheidung unmöglich. Streng zu fordern aber ist für die Rekonvaleszenten die fortlaufende Desinfektion der Abgänge bis zum Verschwinden der Bazillen, die Fernhaltung von Nahrungsmittelbetrieben aller Art, die polizeiliche Anmeldung von Wohnungswechsel und die Abgabe von Untersuchungsmaterial.

Die Bazillenträger, welche selbst niemals oder nicht wesentlich krank gewesen sind, sind auf „die Gefahr, welche sie für ihre Umgebung bilden, aufmerksam zu machen und zur Befolgung der erforderlichen Desinfektionsmaßregeln anzuhalten." Das Gesetz läßt aber andererseits nur eine Beobachtung der ansteckungsverdächtigen Personen während der Inkubationszeit zu. Diese Lücke des Gesetzes, ließe sich ausfüllen dadurch, daß der Begriff der „Krankheit" sowohl auf die klinischen Erscheinungen, als auch auf die Ausscheidung der Typhusbazillen ausgedehnt würde. Den Bazillenträgern eine gesonderte Behandlung im Gesetz zuteil werden zu lassen, empfiehlt sich zur Zeit nicht, da unsere Kenntnisse von der chronischen Bazillenausscheidung noch der Ergänzung sehr bedürfen.

Die gegen die Weiterinfektion durch Bazillenträger gerichteten Maßnahmen müßten in allen Fällen auf öffentliche Kosten übernommen werden. Für die Invaliditätsversicherung käme eventuell die Einleitung eines Heilverfahrens bei chronischer Bazillenausscheidung in Betracht. Die Verpflichtung der Krankenkassen hätte sich auch auf die Bazillenträger zu erstrecken, da das Urotropin, als das bisher als allein wirksam erprobte Mittel, die Bazillen wenigstens aus dem Urin zum Verschwinden zu bringen, ein Arzneimittel im Sinne des K. V. G. darstellt. Besondere Wichtigkeit hat die Frage nach der Behandlung der Bazillenträger für das Militär, da hier die Ansteckungsgefahr eine bedeutend größere ist wie beim Zivil. Als bestes Mittel den Bazillenträger für das Militär unschädlich zu machen, käme seine Invalidisierung in Betracht.

Die rechtliche Stellung der Bazillenträger wird sehr schwierig zu umgrenzen sein, weil der Nachweis schwer zu erbringen sein wird, daß tatsächlich im konkreten Falle ein sicherer Zusammenhang zwischen einer Typhuserkrankung und dem betr. Bazillenträger besteht.

P. Bermbach, Köln.

Über bemerkenswerte Befunde bei Untersuchungen auf das Vorhandensein von Typhusbazillenträgern in einer Irrenanstalt.

Von Nieter und Liefmann.

(Münchener Medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 33.)

In einer nur weibliche Kranke beherbergenden Irrenanstalt traten seit einer Reihe von Jahren Typhus- und Ruhrfälle auf. Alle Versuche, diese Seuchen durch Isolierung der klinisch erkennbaren Fälle zum Erlöschen zu bringen, hatten keinen Erfolg. Bei der gründlichen Untersuchung der Verhältnisse der Anstalt seitens der Verfasser ergab sich folgendes: Da eine Infektion durch das Wasser oder durch andere Nahrungsmittel ausgeschlossen war, so wurde vor allem in dem den Hauptkrankheitsherd bildenden Gebäude auf Bazillenträger gefahndet. Es gelang nun nicht, unter den abgelaufenen, klinisch sicheren Typhen auch nur einen einzigen Dauerausscheider zu ermitteln, darum wurden sämtliche 250 Insassen dieses Gebäudes einer bakteriologischen Untersuchung unterzogen. Im ganzen fanden sich hierbei 7 Bazillenträger (= 2,8 Proz.). (Im allgemeinen hat man unter Personen, die in der Umgebung von Typhuskranken leben, nur 0,5 Proz. Bakzillenträger gefunden.)

Bei einer an akuter Ruhr erkrankten Frau fanden sich im Stuhl nicht nur die Flexnerschen Ruhrbazillen, sondern auch reichlich Typhusbazillen. Das Blutserum dieser Person agglutinierte Typhusbazillen in Verdünnungen bis 1 : 100, Ruhrbazillen (Stamm Flexner) in Verdünnungen bis 1 : 800.

Bei einer andern, an chronischer Ruhr leidenden Frau, fanden sich zwar keine Ruhr-, wohl aber Typhusbazillen im Darm und in der Galle. Das Blutserum dieser Patientin agglutinierte Typhusbazillen in Verdünnungen bis 1 : 50, Ruhrbazillen (Flexner) in Verdünnungen bis 1 : 100.

Selbstverständlich ist die Ermittlung und Isolierung der Bazillenträger der erste Schritt zur wirksamen Bekämpfung einer kettenartig auftretenden Epidemie. P. Bermbach, Köln.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Schmidtmann, A. Handbuch der gerichtlichen Medizin. Herausgegeben unter Mitwirkung von Haberda-Wien, Kockel-Leipzig, Wachholz-Krakau, Puppe-Königsberg, Ziemke-Halle, Ungar-Bonn, Siemerling-Kiel. IX. Auflage des Casper-Limanschen Handbuchs, Teil I. Berlin. Hirschwald 1905.

Es war ein sehr glücklicher Gedanke, das alte Casper-Limansche Handbuch in neuer Form erstehen zu lassen. Hat doch die klare und systematisierte Art der Darstellung, sowie namentlich das Einstreuen charakteristischer, der praktischen Sachverständigentätigkeit entnommenen Beispiele, welche das Caspersche Werk von seiner ersten Auflage ab bot, viel dazu beigetragen, um das Verständnis für gerichtliche Medizin bei den deutschen Ärzten zu fördern.

Wenn der Herausgeber der IX. Auflage sich einen Stab bewährter Fachmänner zur Lösuug seiner Aufgabe beigesellt hat, so geschah dies in der richtigen Erwägung, daß der Umfang der Sonderdisziplinen innerhalb der gerichtlichen Medizin im Laufe der Zeit so groß geworden ist, daß es einem einzelnen sehr schwer werden muß, das Gesamtwissen und namentlich auch die gesamte Literatur so übersichtlich und erschöpfend zusammenzustellen, wie es gerade für ein Handbuch notwendig ist. Es ist aber augenscheinlich das Verdienst des Herausgebers, die Arbeiten seiner Helfer so geleitet zu haben, daß das Buch, soweit man dies aus dem ersten Teil schließen kann, den eigenartigen Charakter des alten Casper-Liman wie aus einem Guß trägt.

Es könnte vielleicht befremdlich erscheinen, daß wir bisher über dieses Handbuch noch nicht berichteten, aber es erscheint uns gerade bei einem derartigen Gebrauchsbuch notwendig, zu prüfen, nicht bloß welche Vorzüge das Buch haben könnte, sondern wie es sich in der Praxis bewährt. Wir können in dieser Beziehung aus einer längeren Probezeit berichten, daß es gerade zum täglichen Gebrauch für den Sachverständigen sich in jeder Beziehung bewährt hat. Trotzdem dieser erste Teil noch kein Wortregister enthält, ist er übersichtlich. Man findet sich schnell zurecht. Die größeren Kapitel sind so systematisch abgehandelt, daß man sich rasch über ein bestimmtes Gebiet orientieren kann. Dabei aber findet man auch für seltenere Vorkommnisse der Sachverständigenwirksamkeit immer Anhaltspunkte. Literatur ist in erschöpfender Weise beigefügt. Die alten Casper-Limanschen Beispiele sind durch neuere meist aus der reichen gerichtsärztlichen Praxis der Mitarbeiter entnommene ergänzt. Wenn diese Beispiele in einem der Teile, nämlich in dem von Kockel bearbeiteten, über die nichttödlichen Körperverletzungen und gewaltsamen Todesarten im allgemeinen etwas dünn gesät sind, so geschah dies wohl, um den Umfang des Buches nicht zu sehr zu erhöhen. Eine Ergänzung wäre aber bei einer Neuauflage wünschenswert, denn dem ärztlichen Praktiker ist es von Wichtigkeit z. B. bei der Diagnose der Lähmung, des Siechtums usw. im Sinne des § 224 R. St. G. ausgearbeitete Schulfälle zum Vergleich einsehen zu können. Die in den Text eingefügten Abbildungen, meist augenscheinlich Wiedergaben von Photographien, sind in der Ausführung so gelungen, daß sie zur Erhöhung des Verständnisses des Textes beitragen.

Die gesetzliche Grundlage, auf welcher die Ausführungen des Handbuches beruhen, betreffen sowohl das deutsche wie das österreichische Recht. Als einen grundsätzlichen Fortschritt betrachten wir es dabei, daß auch die soziale Gesetzgebung, die staatliche Unfallversicherung in diesem Handbuch erörtert ist. Wer die Anschauungen maßgeblicher Vertreter der gerichtlichen Medizin selbst aus jüngerer Vergangenheit kennt, der wird wissen, daß es diesem für den ganzen Ärztestand bedeutsamsten Zweige der Gutachtertätigkeit nicht leicht geworden ist, sich innerhalb der gerichtlichen Medizin das Bürgerrecht zu erwerben. Auch andere in der gerichtsärztlichen Tätigkeit seltener vorkommende sachverständige Aufgaben, wie z. B. die Begutachtung der Dienstfähigkeit von Beamten, von Wohnungen, von ärztlichen Rechnungen sind nicht vergessen.

Von den im ersten Teil abgehandelten Kapiteln rührt der allgemeine Teil von dem Herausgeber selbst her. Derselbe behandelt die Entwicklung der gerichtlichen Medizin, die Stellung der gerichtlichen Medizinalpersonen und die gesetzlichen Unterlagen der gerichtlich-medizinischen Untersuchung. Hier erläutert der Verfasser in besonders beherzigenswerter Weise mit der Erfahrung des alten Praktikers die persönliche Stellung des Sachverständigen vor der Barre. Derselbe sei in seinen Ausführungen nicht nur kurz, bestimmt und für den Laien verständlich, schalte Fremdwörter aus, nein, er halte sich auch streng in seinen Grenzen. Er lasse sich nie hinreißen, moralische Entrüstung oder unsachliches Mitleid zu zeigen. Kann er zu keinem bestimmten Urteil gelangen, so scheue er sich nicht, dies einzugestehen und lasse sich auch von dem Richter nicht dazu drängen, weiter zu gehen, als ihm die Wissenschaft und seine Erfahrung gestattet. Auch darf er selbst bei dem schroffsten Widerspruch mit anderen Sachverständigen in der Form seiner Ausführungen niemals die Kollegialität verletzen. Das sind Regeln, wie sie nicht oft und nicht eindringlich genug gesagt werden können.

Die streitigen geschlechtlichen Verhältnisse sind von Haberda abgehandelt. Wie ausführlich dieser Teil angelegt ist, zeigt sein Umfang. Er enthält nämlich auf 485 Seiten dicht gedrängte Tatsachen und auch die eingestreuten Beispiele, welche meist aus der eigenen gerichtsärztlichen Praxis des Verfassers entnommen sind, zeigen, eine wie reiche Erfahrung derselbe auf dem von ihm bearbeiteten Gebiete besitzt.

Die nicht tödlichen Körperverletzungen und den gewaltsamen Tod im allgemeinen behandelt wie schon erwähnt, Kockel. Hier ist auch der strafrechtlichen Beurteilung ärztlicher Eingriffe, jener modernsten Frage strittiger ärztlicher Berufstätigkeit, gedacht. Besonders lehrreich erscheint in diesem Teile die kurze Zusammenfassung der modernen Anschauungen über das Wesen und das klinische Bild der Gehirnerschütterung.

Von dem speziellen Teile der gewaltsamen Todesarten findet sich im vorliegenden Bande nur das Kapitel von den Vergiftungen. In diesem betont der Verfasser, Wachholz, den in letzter Zeit angegriffenen Wert der anatomischen Diagnose. Er teilt die einzelnen Gifte in Ätzgifte, Blutgifte, Parenchymgifte und Nervengifte und geht auch auf seltnere Formen der Vergiftungen ein. Ein wenig kurz ist dabei die in Deutschland modernste Vergiftung, die Lysolvergiftung, fortgekommen, welche in den letzten Jahren nicht bloß zum Selbstmord, sondern auch in verbrecherischer Weise wiederholt angewendet wurde.

Im ganzen begrüßen wir das Werk als eine wertvolle Bereicherung unserer Fachliteratur. A. L.

Fischer, Dr., St.-A. an der Kais. Wilh.-Akademie, Die Lungentuberkulose in der Armee. Heft 34 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens, herausgegeben von

der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums. Berlin 1906 bei A. Hirschwald.

Seit 1890 wird in der Armee eine Zählkartenstatistik über alle Fälle von Lungentuberkulose geführt. Die Ergebnisse der ersten acht Jahre wurden nach 6900 Zählkarten durch mich und einige andere Militärärzte 1898 bearbeitet; das Endresultat in Heft 14 der Veröffentlichungen dem Tuberkulosekongreß von 1899 vorgelegt. Die vorliegende Arbeit ist eine erweiterte Fortsetzung; ihr liegen inklusive der früheren, 11 500 Zählkarten zugrunde. Ein wertvolles Vergleichsmaterial ist durch die seit 1900 eingeführte internationale Rapporterstattung gegeben. Nach dieser hatten im Durchschnitt der letzten 3—4 Jahre die

Armee von	Zugang in ‰ d. Iststärke	Abgang durch Tod in ‰ der Iststärke	Tuberkul.-Sterblichk. der Zivilbevölkerg. a. 1000 Lebende
Deutschland . . . . 1900—1903	1,57	0,15	2,24
Frankreich (Inland) . 1901—1903	3,26	0,46	3,02
England . . . . . 1900—1903	3,05	0,57	1,36
Österreich-Ungarn . . 1900—1903	1,2	0,21	3,40
Rußland . . . . . 1900—1903	3,75	0,85	3,99
Italien 1900, 1901	1,2	0,27	1,87
Niederlande . . . . 1900—1903	4,75	0,54	?

Für die Bearbeitung des deutschen Materials wurde die Beantwortung der Frage verfolgt, ob die möglichste Befreiung der Armee von Tuberkulose mehr von der Rekrutierung oder von der Hygiene der Eingestellten zu erwarten sei? Verfasser streift kurz die heute streitigen Punkte über die Verbreitung der Tuberkulose. Die praktische Erfahrung stellt außer Zweifel, daß eine erbliche Anlage existiert; sie zeigt aber auch, wie sehr mangelhafte Lebensbedingungen, Berufsschäden und andere äußere Einflüsse dem Eindringen und Haften des Tuberkelbazillus Vorschub leisten. Das verarbeitete Zählkartenmaterial ist um so wertvoller, als es nach ganz gleichartigen Grundsätzen gewonnen ist und nur Fälle mit zweifelsfreier Diagnose enthält.

Dem bürgerlichen Beruf ist kein großer Wert beizumessen, weil man nicht weiß, wie viele Leute aus jedem Beruf eingestellt waren. Außerdem nimmt die Bedeutung desselben — abgesehen von den Ökonomiehandwerkern — unter der Gleichartigkeit des Militärlebens bald ab. Doch bestätigen die Zählkarten, daß die Tuberkulose mehr eine Werkstätten- wie eine Berufskrankheit ist; da ihr Berufsarten viel weniger ausgesetzt sind, die im Freien ausgeübt werden, selbst wenn Staubinhalation damit verbunden ist. — Die Zugangsziffer der Armeekorps deckt sich mit der Morbidität der Provinz, in der sie stehen. Den höchsten Zugang zeigten das X (hannoversche), XIV. (badische), III. (brandenburgische — Berliner Ersatz) und VI. (schlesische) Armeekorps. Umgekehrt zeigen das IV. und V. Armeekorps den niedrigsten Zugang, gleich den Provinzen Sachsen und Posen. Die Forschungen nach der Heimat der Erkrankten hatte kein Ergebnis, da bei dem Fluktuieren der männlichen Bevölkerung Heimat und Einstellungsort nicht mehr oft zusammenfällt. — Erbliche Belastung zeigten von 11 487 3606; 1504mal vom Vater; 975mal von der Mutter; 532mal von beiden Eltern. 121 waren ohne Angabe; bei 454 waren Geschwister erkrankt, nicht die Eltern. Tuberkulose in der direkten Aszendenz war also in 3011 Fällen = 26,2 Proz. erwiesen — das stimmt ziemlich genau mit den bürgerlichen Ergebnissen überein. Für Frankreich berechnete Lemoine 24 Prozent. — Körperliche Degenerationszeichen, Habitus phthisicus, werden von 1622 erblich Belasteten 1208mal beschrieben = 75 Prozent. Man kann also schlußfolgern, daß Militärpflichtige, welche in direkter Aszendenz hereditär belastet sind und Schwächlichkeitszeichen darbieten, mit hoher Wahrscheinlichkeit von Tuberkulose befallen werden, auch wenn noch kein Symptom der Krankheit nachweisbar ist. — Die Körperbeschaffenheit ließ noch häufig eine besonders zarte Haut, wenig widerstandsfähige Zähne, schlaffe Muskeln, Kleinheit des Herzens erkennen. Die Messungen der Brust und ihre Kombination mit der Körpergröße und dem Gewicht haben zu keinem brauchbaren Resultat geführt. Gewicht wie Exspirationsbrustumfang erschien im Verhältnis zur Größe vermindert; aber weder in solchem Maße noch in solcher Gesetzmäßigkeit, daß man daraus eine Richtschnur für das Verfahren bei der Untersuchung ableiten könnte. — Von den Erkrankten hatten vor der Einstellung gelitten an

1. verdächtigen Katarrhen, Lungen- und Brustfellentzündungen, Drüsen- und Gelenkleiden . . . . . 5599 = 49,0 %,
2. andern den Körperzustand schwächenden Krankheiten . . . . . 408 = 3,5 „
3. keinen bemerkenswerten Krankheiten 2898 = 25,2 „
4. ohne Angabe . . . . . 2582.

Unter 1 nehmen die Katarrhe 2961 Fälle ein = 53 %; Pneumonie 821 = 14 %; Pleuritis 762 = 13,6 %. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Zahl der tuberkulös Eingestellten sich vermindern würde, wenn diese für sich sprechenden anamnestischen Daten vor der Musterung sorgfältig erhoben, und ihre Residuen durch Lazarettbeobachtung des Militärpflichtigen exakter festgestellt würden, als bei dem jetzigen Untersuchungsmodus im Drange des Ersatzgeschäftes möglich ist. — Die Erkrankungen nach dem Eintritt ins Heer geben die höchsten Zahlen für diejenigen Truppen, welche hauptsächlich in geschlossenen Räumen Dienst tun. Die Ökonomiehandwerker, Festungsgefängnisse, Arbeiterabteilungen, Militärbäcker haben 3,7—7,2 ‰; die eigentlichen Fronttruppen 1,4—1,9 ‰. Sehr bemerkenswert ist der Rückgang der Erkrankungen bei den Bekleidungsämtern von 5,0 ‰ in 1890/97 auf 2,4 seither. (Es hängt das wesentlich mit den seit 19 Jahren allmählich für die meisten Ämter errichteten neuen Kasernements mit luftigen, großen, hellen Werkstätten zusammen. Ref.) — Dem Dienstgrade nach stehen 1654 Unteroffiziere 9783 Gemeinen gegenüber; das ist ein zum Bestande der Chargen konstantes und fast gleiches Verhältnis. Berechnet ist es nur für 1898 bis 1904 und betrug hier für die Unteroffiziere 1,61, für die Gemeinen einschließlich der Einjährig-Freiwilligen 2,55 ‰. Der längere Militärdienst erhöht also keineswegs die Erkrankungszahl. Von den 1890—1904 erkrankten 11 487 Mann standen im ersten Dienstjahre 5513 = 48 %; im zweiten 3122 = 27 %; in späteren 2852 = 25 %. Unter den die Mehrheit bildenden Erkrankten des 1. Dienstjahres sind am häufigsten die mit 22 Lebensjahren Eingestellten erkrankt, am wenigsten die 20jährigen. Das bedeutet, daß im 1. Gestellungsjahre nur die Kräftigsten genommen, die Schwächeren zurückgestellt werden. Kommen diese dann im letzten Gestellungsjahre zur Einstellung, so ist ihre höhere Morbidität ohne weiteres aus ihrer minderen Kräftigkeit abzuleiten. — Von den Garnisonen ergaben die großen, mit einer Besatzung von über 3000 einen deutlich höheren Zugang. Dafür dürfen nur die Einflüsse des großstädtischen Lebens verantwortlich gemacht werden; geographische und Morbiditätsverhältnisse der Einwohnerschaft ergaben nichts. Ein Einfluß des Kasernements, der in Frankreich oft angeschuldigt ist, trat bei uns nicht in die Erscheinung. Es befanden sich dabei unter den Kranken 44 Sanitätsmann-

schaften und Krankenwärter, die sich bei der Pflege Tuberkulöser in den Lazaretten ansteckten. — Der Dienst im allgemeinen mit seinen starken Anforderungen an Lungen und Herz wird den disponiert Eingestellten leicht verhängnisvoll. Dienst und Erkältung darin wird in 5736 = 50 % der Fälle verantwortlich gemacht. Dagegen gar nicht der Staub, obwohl sich der Soldat genug im Staube aufzuhalten hat. 157 mal wurden Traumen des Brustkorbes angeschuldigt, = 13,7 %. Zwischen dem Trauma und dem Ausbruch der Krankheit lagen in 89 Fällen, in denen es festzustellen war, 45 mal 1—4 Monate; nie mehr als 11 Monate. — Um den weiteren Verlauf der Krankheit bei den Entlassenen zu erkennen, wurden Fragebogen an die Bezirkskommandos gesandt, die für 3756 Fälle ein Ergebnis hatten. Für die Lebensdauer konnten außerdem die im Lazarett Verstorbenen mitgezählt werden, zusammen 4273. Es starben

	Militärfälle	Zivilfälle 612[1])
im 1. Jahre des Leidens . .	32,0 %	53,2 %
„ 2. „ „ „ . . .	26,1 „	21,4 „
„ 3. „ „ „ . . .	16,4 „	12,6 „
4. bis 8. „ „ „ . . .	8,34 „	9,2 „
in Summe	82,8 „	96,4 „

337, fast 8 % der Militärfälle starben in den ersten drei Monaten. Der schnelle Verlauf beruht wohl auf den schwächenden Einflüssen des Militärdienstes. Die Schicksale der 3756 Entlassenen zeigt die folgende Übersicht.

Entlassen waren		Es starben			Es waren nach 3 Jahren noch am Leben
als erwerbsunfähig	Zahl	im 1. Jahre	im 2. Jahre	im 3. Jahre	
teilweise	168	14= 8,3%	13= 7,7%	10= 6,0%	131=78,0%
größtenteils	1613	311=19,3 „	425=26,3 „	301=18,7 „	576=35,6 „
gänzlich	1975	571=28,9 „	630=31,9 „	321=16,2 „	453=22,9 „

Die Anwartschaft auf längeres Leben ist also dem Zustande proportional, in dem der Erkrankte sich bei seiner Entlassung befand. Von Wiederherstellung der Dienstfähigkeit findet sich in den Akten nur ein Fall. In Lungenheilstätten waren 87 Kranke auf 8—12 Wochen, alle ohne dauernden Erfolg; 5 starben bald nach ihrer Heimkehr. Ein endgültiges Urteil über diesen Punkt erlaubt die kleine Zahl nicht, zumal der Aufenthalt viel zu kurz bemessen war. Man wird aber begreifen können, daß die Militärverwaltung der Errichtung eigener Lungenheilstätten skeptisch gegenübersteht, da die Wiederherstellung der vollen Dienst- und Erwerbsfähigkeit bis jetzt nirgends erreicht ist. Der Hauptwert in der Armee ist auf möglichste Aussonderung Erkrankter bei der Aushebung und alsbald nach etwaiger Einstellung zu legen; dazu ist eine möglichst exakte Ausbildung der Frühdiagnose das Wesentlichste. Die Beobachtungszeit in den Lazaretten wird zudem schon jetzt und zunehmend in Stationen verbracht, welche eigens für Tuberkulosekranke eingerichtet sind — eine segensreiche Vervollkommnung der Miltärkrankenpflege. Daß sich endlich der Formalismus und Bureaukratismus noch wesentlich abkürzen lassen würde, um die Entlassung der Erkrankten zu beschleunigen, ist ein Punkt, auf den ich schon vor Jahren vergeblich hingewiesen habe.[2])

Ich bin auf die hervorragende Arbeit näher eingegangen, weil ihr Inhalt die allgemeine Hygiene recht nahe angeht. Ferner weil sie zeigt, auf welchem Wege man das Material der Lungenheilstätten einheitlich gewinnen und der Bearbeitung zuführen könnte. Körting.

[1]) Von Jacob und Pannwitz bearbeitet.

[2]) Vgl. meinen Artikel „Wann können Schwindsüchtige zur Entlassung vom Truppenteil kommen?“ in Nr. 5 der Deutschen militärärztl. Ztschr. von 1893.

Tagesgeschichte.

Die Psychiatrie vor den Geschworenen.

Nicht häufig beschäftigt sich die öffentliche Meinung so eingehend mit der psychiatrischen Seite eines Kriminalfalls, wie es kürzlich im Falle Teßnow geschah.

Es handelte sich, um dies kurz ins Gedächtnis zurückzurufen, um einen jungen Schreinergesellen, dem zur Last gelegt wurde, Kinder an sich gelockt, vergewaltigt und getötet, auch Tiere in qualvoller Weise umgebracht zu haben. Bei der ersten Gerichtsverhandlung waren namhafte Irrenärzte gehört worden und hatten den Täter als geisteskrank zur Zeit der Tat erachtet. Das Geschworenengericht hatte ihn gleichwohl zum Tode verurteilt. Der Hinrichtungstag war festgesetzt, da bekam Teßnow einen typischen epileptischen Anfall, und die Hinrichtung unterblieb. Monate über Monate wurde er nun weiter beobachtet, die wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen wurde herangezogen, und schließlich wurde ein Wiederaufnahmeverfahren angeordnet. In dieser Zeit erwies sich T., ein körperlich zarter, dürftiger, fast siech aussehender Mensch, im allgemeinen als sehr gleichgültig und träumerisch, zugleich sanft und willig. Nie konnte man ihm anmerken, daß er eine Strafe fürchte oder eine Bluttat auf dem Gewissen habe. Der irrenärztlich Geschulte mußte den Eindruck einer krankhaften seelischen Beschaffenheit von T. haben, auch wenn dieser ganz ruhig und verständig sprach. Es kamen aber auch kurz dauernde Perioden, in denen sein ganzes Wesen plötzlich wie umgewandelt war: schroff, zu Beeinträchtigungsideen geneigt, heftig und einsichtslos, ja gradezu wirr, verständnislos gegenüber den gesamten realen Verhältnissen. Teßnow berichtete stets, abgesehen von diesen vorübergehenden „Schauern“, schlicht und ausführlich über seinen ganzen Lebensgang, nur von den Straftaten gab er an, daß sie in seiner Erinnerung ganz ausgelöscht seien. Daß er sonst abnorme „sadistische“ Geschlechtsneigungen gehabt hätte, ist nie wahrscheinlich gemacht worden.

Das Wiederaufnahmeverfahren entwickelte sich in der Weise, daß die Zeugen Teßnow in tatsächlicher Beziehung schwer belasteten, daß ferner ein nichtpsychiatrischer Sachverständiger ihn für einen vollverantwortlichen Sadisten hielt, während die ganze Korona der übrigen Sachverständigen — Schultze-Greifswald, Knecht-Ückermünde, Beumer-Greifswald und die wissenschaftliche Deputation — mit Nachdruck hervorhob, daß Teßnow nach menschlichem Ermessen seine Straftaten im Zustande epileptischer Verwirrtheit verübt habe. Der Staatsanwalt brachte in seinem Plaidoyer die eigentümliche Darlegung, daß die psychiatrischen Sachverständigen ja ungemein wichtige, unentbehrliche Faktoren in der Rechtspflege seien, hier aber doch die Grenzen ihres Urteils weit überschritten hätten. Die Geschworenen sprachen Teßnow zweimal wegen vorsätzlicher und mit Überlegung (!) ausgeführter Tötung schuldig, das Gericht erkannte auf Todesstrafe wegen Mordes in zwei Fällen.

Die Presse hat sich, wie schon gesagt, für den Fall sehr interessiert. Von einer Seite ist der „Wahrspruch“ der Geschworenen als eine Art rettende Tat, als ein Sieg gesunden Volksempfindens über irrenärztliche Klügeleien gefeiert worden, von anderer — nebenbei ebenfalls nichtärztlicher — Seite ist es glatt heraus gesagt worden, daß die Geschworenen in schwer begreifbarer Überschätzung ihres Laienurteils, einen offenbaren Fehlspruch getan haben. Bemerkenswert ist das

Verhalten des „Berliner Lokalanzeigers“, der über den „befremdlichen“ Urteilsspruch Äußerungen von mehreren Rechtslehrern und Medizinern (v. Liszt, Kohler, A. Leppmann, Straßmann und Hoffmann) eingeholt und veröffentlicht hat. Aus eigener Erfahrung kann ich hinzufügen, daß mir aus den Kreisen gebildeter Laien bei diesem Falle, wie schon seinerzeit beim Falschmünzerprozeß, wo die Irrenärzte genau so ignoriert wurden, die erstaunte Frage vorgelegt worden ist: Dürfen denn das die Geschworenen? Dürfen sie in Dingen, von denen sie nicht genug verstehen können, die eingehend begründete Äußerung der Sachverständigen als Nichtigkeit betrachten?

Die Antwort auf diese Frage muß natürlich lauten: Ja, sie dürfen es, sie müssen es sogar, wenn ihre Überzeugung es verlangt. An uns aber ist es, nachzuforschen, woran das unwürdige Mißverhältnis zwischen dem Laienurteil und den Erfahrungen der Wissenschaft liegt, welches in solchen Entscheidungen, wie im Falle Teßnow zum Ausdruck kommt, und wie es beseitigt werden kann. Ich werde bei dem Eingehen auf diese Fragen manches wiederholen, was die oben erwähnten Fachgenossen und Rechtslehrer schon gesagt und wahrscheinlich besser gesagt haben. Man möge mir das nicht als Plagiat auslegen, es handelt sich vielmehr um Gedankengänge, die sich eben mehr oder minder jedem aufdrängen müssen, der diese Materie bedenkt und bearbeitet.

Also woher stammen diese Mißerfolge der Psychiater in Fällen, in denen sie das Gewicht ihrer Überzeugung mit voller Schwere zugunsten des Angeklagten in die Wagschale fallen lassen?

An die Spitze der Gründe müssen wir eine Erscheinung stellen, die zum Charakter der Zeit gehört: die wachsende Durchschnittsbildung hat in weitesten Kreisen zu einer Überheblichkeit des Laien gegenüber dem Fachmann geführt, welche nirgends stärker als gegenüber der medizinischen Wissenschaft zutage tritt. Wenn schon bei der Behandlung körperlicher Krankheiten Tausende glauben, der einzige, der nichts davon verstehe, sei der Arzt, wie wollen wir Irrenärzte uns da wundern, wenn uns Besserwisserei auf unserm Gebiete entgegentritt. Glaubt doch jedermann zunächst einmal das gesunde menschliche Seelenleben genau zu kennen, und liegt doch die Zeit noch nicht gar zu fern, wo die Psychiater selber dachten, logisch aus den Gesetzen der normalen Psychologie die der psychiatrischen Krankheitsverläufe ableiten zu können. Wie viele Ärzte gibt es doch noch, die bei allen nicht logisch korrekt, sondern sprunghaft, widerspruchsvoll und bizarr verlaufenden Seelenkrankheiten gleich mit dem Verdacht der Vortäuschung bei der Hand sind! Kein Wunder, daß die Laien sich ihre eigenen, noch viel unzutreffenderen Vorstellungen von Geisteskrankheiten, ihrer Erscheinungs- und ihrer Verlaufsweise machen!

Der zweite Grund aber, weswegen Geschworene und Berufsrichter den zeitweise oder dauernd gemeingefährlichen Geisteskranken ungern freisprechen, ist die Vorstellung: in der Irrenanstalt sei er weniger sicher aufgehoben als im Strafhaus oder — im Grabe, und die Welt müsse nun einmal gegen den „Unhold“ geschützt werden. Wir wollen zu Ehren derer, bei denen dieses Motiv mitwirkt, annehmen, daß es nur im Unterbewußtsein wirkt, denn unser geltendes Recht ist ein Sühnerecht, und „Schuldig“ oder „Nichtschuldig“ lautet die Frage an die Geschworenen, in welcher für Zweckmäßigkeitserwägungen absolut kein Platz ist. Wo kämen wir denn hin, wenn die ausführenden Organe des Rechts je nach ihrem persönlichen Geschmack und Empfinden an Stelle der geltenden Satzung irgendeine künftig wünschenswerte ihrem Urteil zugrunde legten? Und dann — welche Vogelstrauß-Politik! Freilich, wem der Kopf abgehauen ist, vor dem ist die Welt sicher, und sie mag ja schon vor manchem Geisteskranken auf diese Weise geschützt worden sein. Aber die weitaus meisten Verurteilten kommen doch ins Gefängnis oder Zuchthaus, und dort zwingt die unerbittliche Logik der Tatsachen über kurz oder lang zu einer Aufhebung der Strafhaft bei schwer Geistesgestörten — sie kommen auf Umwegen in die Irrenanstalt, der sie durchaus ferngehalten werden sollten, und auf weiteren Umwegen häufig in die Freiheit.

Das dritte Motiv endlich, das den Rechtsprechenden oft die unbefangene Würdigung psychiatrischer Erwägungen erschwert, ist die Empörung über die Scheußlichkeit der Tat, aus der man auf eine besondere Strafwürdigkeit des Täters mit oft irreführendem Instinkt urteilt. Dieses Motiv findet seine Stütze in unserem Strafrecht mit seiner Erfolgshaftung, diesem letzten traurigen Überbleibsel des alten „gesunden Volksempfindens“, das da sprach: Auge um Auge, Zahn um Zahn! In der Theorie ist es seit etlichen tausend Jahren durch ein anderes, menschenwürdigeres Empfinden abgelöst, in der Rechtssatzung und im Leben noch nicht. Und gerade gegenüber diesem uralten Gefühl verblassen in der Vorstellung vieler Richtender diejenigen Strafrechtssätze, welche einer höheren Kultur ihre Entstehung verdanken. Nirgends kam dies deutlicher zum Ausdruck als kürzlich im Prozeß Röwer, der in Berlin spielte. Röwer, ein von Jugend auf wunderlicher, minderwertiger Mann, später dem Trunk ergeben, hatte als Sechziger eine eigentümliche unsinnliche Neigung zu seiner Nichte gefaßt. Die Verlobung des Mädchens versetzte ihn in heftige Erregung und unter Alkoholmitwirkung steigerte sich sein Affekt so, daß er seine Nichte erschoß. Die Sachverständigen setzten mit voller Klarheit auseinander, daß R., obgleich er nicht unter den Schutz des § 51 gestellt werden könne, doch in erheblichem Grade durch seine Minderwertigkeit und Verschrobenheit, seine Senilität und seinen Trunk beeinflußt worden sei. Die Geschworenen aber erkannten auf Totschlag unter Ausschluß mildernder Umstände!

Wir kennen also die Gründe, warum die Rechtsprechenden sich so oft und so folgenschwer vom Urteil der irrenärztlichen Sachverständigen entfernen. Wir müssen diese Gründe, ohne deren Träger irgendwie verdammen oder anklagen zu wollen, als absurd bezeichnen und wir fragen: Wie soll es anders und besser werden?

Man hat vorgeschlagen, den Geschworenen solche Rechtsfälle, welche auf Grund verwickelter technischer Darlegungen entschieden werden müssen, zu entziehen, sie dem Berufsrichter zuzuweisen. Damit wäre schon etwas gewonnen, aber freilich nicht genug. Denn wenn es auch Richter gibt, die irrenärztlichen Fragen volles Verständnis entgegenbringen — die Tätigkeit des Entmündigungsrichters namentlich vermag eine erfreuliche Schulung in dieser Richtung zu erzielen — so ist doch der Durchschnittsjurist in seinem Urteil über Geisteskranke kaum besser als der Laie.

Wenn man aber, an den Grundvesten unseres Rechtslebens rüttelnd, das Gutachten der Sachverständigen bindend für die Rechtsprechenden machen will, so verstrickt man sich von vornherein in unüberwindliche Schwierigkeiten gegenüber Meinungsdifferenzen der Sachverständigen selbst. Außerdem sind ja diese Bestrebungen ganz aussichtslos, die Volksvertretung würde ja nie ihre Zustimmung geben. Wo ohnehin schon Mißtrauen gegen eine Gruppe von Sachverständigen herrscht, kann man nicht erwarten noch verlangen, daß eben diesen Gutachtern diktatorische Gewalt über Wohl und Wehe des Angeklagten verliehen werde.

Andrer Art sind die Mittel zur Besserung der herrschenden Zustände, die wir vorschlagen.

Was die Halbbildung verschuldet, kann nur die wahre Bildung wieder gut machen: Deswegen fordern wir von den Irrenärzten eindringliche Belehrung der gesamten Ärzteschaft und der gebildeten Laien über Wesen und Bedeutung der Geisteskrankheiten. Es muß jedermann klar

gemacht werden, wie eigentümlich Geistesstörungen auch in solchen Fällen verlaufen, in denen alle Vortäuschung usw. ausgeschlossen ist, wie wenig der Ungeschulte eigentlich schon vom normalen Seelenleben weiß, und wie vollends nur der Fachmann die Methoden beherrschen, die Erfahrung erwerben kann, die zur Deutung kranken Seelenlebens nötig ist. Es muß die Aufmerksamkeit der Gebildeten auf Eigenart und Bedeutung der Psychosen gelenkt, aber auch die Grenze klar gewiesen werden, wo der Laie sich bescheiden und das weitere Urteil dem Fachmanne überlassen muß. Dringend erforderlich sind irrenärztliche, für Juristen (nicht Studenten!) womöglich obligatorische, aber auch Geschworenen und Schöffen zugänglich zu machende Vorlesungen im Sinne einer solchen Fortbildung.

Weiter aber muß gesorgt werden, daß die Beunruhigung der Allgemeinheit durch Geisteskranke auf das geringstmögliche Maß herabgesetzt werde. Nicht die Irrenärzte sind schuld, daß hier noch so wenig geschehen ist. **Denn sie fordern seit Jahrzehnten ein Reichs-Irrenrecht.** Hier müßte zum Ausdruck kommen, wer für die Unterbringung gemeingefährlicher Irrer zu sorgen, wer die Verantwortung für ihre sichere Verwahrung zu tragen hat. Es müßten aber auch ganz neue Rechtsgrundsätze aufgestellt werden, um den Begriff der Gemeingefährlichkeit abzugrenzen, damit in jedem Einzelfalle bestimmt werden kann, unter welchen Voraussetzungen ein Kranker dieser garantierten Verwahrung zu unterliegen habe! Die Verwahrung gemeingefährlicher Minderwertiger, die Fürsorge für entlassene Irre bedarf ebensosehr der gesetzlichen und technischen Regelung.

Beim ersten Punkte, dem der Volksbildung, waren es die Ärzte, namentlich die Psychiater, denen allein das Besserungswerk obliegt, beim zweiten, dem der Irrengesetzgebung, müssen Ärzte, Rechtskundige und Verwaltungsbeamte zusammenarbeiten, beim dritten aber, auf den ich jetzt komme, appelliere ich an die Juristen, die Geistlichen und die Lehrer: sie mögen den Kampf einer höhern Sittlichkeit gegen den niederen Instinkt aufnehmen, der nicht gerechte Strafe des Täters, nicht Besserung des Täters, nicht Schutz der Gesellschaft, sondern blindlings nur „Rache für die Tat" anstrebt. Unwürdig vertiefter religiöser Anschauungen, undurchführbar und unfruchtbar zugleich ist diese Rache, und wenn wir Psychiater uns ihr entgegenstemmen, so sind wir es, die das „gesunde Empfinden", nebenbei aber auch den nüchternen Verstand auf unserer Seite haben. F. Leppmann.

Zur Bekämpfung der Unfallhysterie.

An Stelle unfruchtbarer Klagen und Vorwürfe beginnen die Berufsgenossenschaften praktische Maßregeln gegen das Überhandnehmen der Unfallhysterie zu treffen. Namentlich dem Übelstande, daß eine Arbeitsgewöhnung beim Fortbestehen geminderter Erwerbsfähigkeit durch den Mangel an geeigneter Arbeit verhindert und so die Grundlage zu seelischen Schädigungen geschaffen wird, soll gesteuert werden.

So heißt es im Jahresbericht der Sektion I der Seidenindustrie-Berufsgenossenschaft (freilich in recht einseitiger Auffassung vom Wesen der Unfallhysterie!):

„Die Fälle von Unfallhysterie, d. h. krankhafter Willensschwäche und Energielosigkeit, mehren sich nach allgemeinen Beobachtungen der Berufsgenossenschaften in erschreckender Weise, und auch die Ärzte klagen darüber und daß die Beurteilung dieser Fälle, bei denen es meist objektiv an allen krankhaften Symptomen fehlt, außerordentlich schwierig ist. Wir haben im letzten Jahr wiederum mehrere solcher Fälle mit erheblicher Entschädigungsbelastung zu verzeichnen. Hier kann nur durch persönliche Einwirkung aller Beteiligten, sowohl der Ärzte als auch der Genossenschaftsorgane, der Krankenkassen und der Betriebsunternehmer, auf den geschwächten Willen und die gesunkene Energie etwas erreicht werden, wenn es nicht, wie leider in den meisten Fällen, nachdem ärztlicherseits die geklagten eingebildeten Beschwerden anerkannt sind, zu spät ist. Wir empfehlen in diesen Fällen ganz besonders, nicht über Gebühr hinaus die Wiederaufnahme der Arbeit zu verzögern. und bitten auch die Herren Unternehmer, uns hierin durch Zuweisung leichterer Arbeit an solche Verletzte zu unterstützen. da nichts heilsamer wirkt, als die Wiedergewöhnung an ein tätiges Leben, das vom zwecklosen Grübeln und Beobachten jeder kleinsten Störung des körperlichen Wohlbefindens abhält."

Interessant würde es sein, wenn vielleicht im nächsten Jahresbericht mitgeteilt würde, wieviel Unternehmer dieser Anregung nachgekommen sein werden, und wie sich das bewährt haben wird.

Die Ausstellung für soziale Fürsorge und Gesundheitspflege

findet vom 16. bis 22. März 1907 im Neuen Königlichen Operntheater statt. Von den öffentlichen und privaten Fürsorgestellen, Vereinen und Fachschulen ist der Veranstaltung eine große Fülle des einschlägigen Materials zur Verfügung gestellt worden. Hieran beteiligten sich bereits 40 Vereine, unter anderen: Berliner Verein für Ferienkolonien, Zentralstelle für Jugendfürsorge in Berlin, Freiwilliger Erziehungsbeirat für schulentlassene Waisen, Verein „Waisenhort" Berlin, Verein „Waisenfreund" Charlottenburg, Berliner Asylverein für Obdachlose, Verein Knabenhort und Heim in Berlin, Komitee der Wärmehallen. Verein Dienst an Arbeitslosen, Unterkunft für hilfsbedürftige Wöchnerinnen und deren Säuglinge, Deutscher Verein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke, Deutsche Gartenstadtgesellschaft Karlsruhe. Recht belehrend dürfte die Spezialausstellung der deutschen Gartenstadtgesellschaft werden, welche Darstellungen aus englischen Gartenstädten und englischen und deutschen Arbeiterkolonien in großem Umfange bringt. Der Arbeitsausschuß plant eine Erweiterung der Ausstellung durch Anbauten. Auskünfte erteilt das Ausstellungsbureau, Dorotheenstraße 46. (Med. Reform.)

Kongreß für innere Medizin.

Unter dem Vorsitz des Herrn Geheimrat von Leyden aus Berlin findet vom 15. bis 28. April 1907 der 24. Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden statt.

Am ersten Sitzungstage: Montag, den 15. April 1907 soll folgendes Referatthema zur Verhandlung kommen: Neuralgien und ihre Behandlung. Referent: Herr Schultze (Bonn).

Folgende Vorträge sind bereits angemeldet: Herr Huismans (Köln): Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Tay-Sachsschen familiären amaurotischen Idiotie. — Herr v. Jaksch (Prag): Über chronische Mangantoxikosen. — Herr Treupel (Frankfurt a. M.): Der gegenwärtige Stand der Lehre der Perkussion des Herzens. — Herr Franze (Bad Nauheim): Demonstration einer durchsichtigen Zeichenebene für Orthodiagraphie. — Herr C. Hirsch (Leipzig) und Herr W. Spalteholz (Leipzig): Koronarkreislauf und Herzmuskel. anatomische und experimentelle Untersuchungen. — Herr Ed. Müller (Breslau): Das proteolytische Leukozytenferment und sein Antiferment. — Herr Ed. Müller (Breslau) und Herr Jochmann (Berlin): Demonstration einer einfachen Methode zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen.

Anmeldung von Vorträgen nimmt entgegen

Geh. Sanitätsrat Dr. Emil Pfeiffer,

Ständiger Sekretär des Kongresses für innere Medizin,

Wiesbaden, Parkstraße 13.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung" erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No. 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes
sowie für
praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. — Dr. Fiorschütz, Professor, Gotha. — Dr. Fürbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Haug, Professor, München. — Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Klonka, Professor, Jena. — Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. — Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Ostertag, Professor, Berlin. — Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. — Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. — Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. — Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. — Dr. Silex, Professor, Berlin. — Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. — № 2. — Ausgegeben am 15. Januar.

Inhalt:

Originalien: Weber, Echte traumatische Psychose mit tödlichem Ausgang. S. 29. — Mann, Über das „Beamtenfürsorgegesetz" und seine Ausführung, insbesondere mit Bezug auf gewisse, den Unfallnervenkranken daraus erwachsende Schädigungen. S. 31. — Obendorfer, Tumor und Trauma. S. 32. — Moerchen, Sachverständigengutachten und Gerichtsurteil. S. 36. — Mayer, Fragliche Erwerbsunfähigkeit nach freiwilligem Eintritt eines Unfallverletzten in ein Krankenhaus. S. 39.

Referate: Chirurgie: Wiesmann, Über einen Fall von doppelseitiger Bicepsruptur. S. 41. — Schumann, Ein Fall von Myositis ossificans. S. 41. — Dege, Über intramuskuläre Lipome der Extremitäten. S. 41.

Aus Vereinen und Versammlungen: III. Landesversammlung des Bayerischen Medizinalbeamtenvereins zu Nürnberg am 25. und 26. Juni 1906. S. 41. — Gesellschaft für soziale Medizin. S. 42. — Otologische Gesellschaft: Levy, Die Mortalität der Ohrenkrankheiten und ihre Bedeutung für die Lebensversicherung. S. 44.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 45.

Gebührenwesen: Ein von einer Behörde um Vornahme einer ärztlichen Verrichtung amtlich ersuchter Privatarzt erhält Vergütung nach Maßgabe des Gesetzes vom 9. März 1872 nur, wenn es sich um eine gerichtsärztliche, sanitäts- oder medizinalpolizeiliche Verrichtung handelt, andernfalls aber nach der Gebührenordnung vom 15. Mai 1896. S. 47.

Tagesgeschichte: Zur Feststellung der Erwerbsunfähigkeitsgrade bei Unfallverletzten. S. 47. — Ministerialerlasse. S. 48.

[Aus der Königl. Klinik u. Poliklinik für psychische und Nervenkranke in Göttingen. (Professor Cramer)].

Echte traumatische Psychose mit tödlichem Ausgang.

Von

L. W. Weber, Göttingen.

Die Mitteilung des folgenden Gutachtens hat deshalb einiges Interesse, weil es sich um besonders klare Verhältnisse handelt und weil die aus dem Krankheitsbild erschlossene Annahme auch durch den postmortalen Befund bestätigt wurde. Der Fall ist ferner interessant wegen der Differentialdiagnose gegen progressive Paralyse und zeigt die Bedeutung, die gelegentlich die mikroskopische Untersuchung des Gehirns bei dem Mangel makroskopischer Befunde auch für die Begutachtung gewinnen kann.

1. Vorgeschichte.

Der Arbeiter G. Sch., geb. 1869, war früher stets gesund, hat nach seiner Angabe nie Syphilis gehabt und wird als ein fleißiger, nüchterner Arbeiter bezeichnet, der niemals in Alkohol exzediert hat. Er ist verheiratet und hat drei gesunde Kinder. Auf dem linken Auge ist er mit dem 13. Lebensjahre infolge einer Hornhautverletzung erblindet. Am 23. Februar 1906 erlitt Sch. einen Unfall, indem ihm ein Reissack im Gewicht von zirka 200 Pfund auf Kopf und Nacken fiel und ihn an die Wand quetschte. Er sei danach betäubt gewesen, habe sich aber bald wieder erholt. Bald darauf stellten sich Beschwerden ein: Genick- und Kopfschmerzen, ~~Schluckbeschwerden, Schwindelanfälle, Lähmungen~~ und Zuckungen im rechten Bein und Arm ohne Bewußtseinverlust. Bei der Arbeit wurde er nachlässig, stumpf und teilnahmslos. Er wurde wiederholt ins Krankenhaus aufgenommen; hier war er öfter unruhig, erregt und verwirrt; einmal zerschlug er eine Fensterscheibe und einigemale beschmierte er sich mit Kot. Einmal lief er von Hause weg, war eine Zeitlang verschollen und wußte später nicht mehr genau, wo er gewesen war. (Wandertrieb, Poriomanie). Am 25. Juli 1906 wurde Sch. zur Beobachtung und Behandlung aufgenommen. Die körperliche Untersuchung ergab keine gröbere Erkrankung der inneren Organe und an objektiven Symptomen von seiten des Nervensystems nur etwas verwaschene Sprache und leichtes Schwanken bei Augenfußschluß. Insbesondere bestanden keine Störungen in der Reaktion der Pupille des gesunden Auges, im Verhalten der Reflexe, keine Lähmungen oder Sensibilitätsstörungen.

Psychisch zeigte Sch. bei äußerer Orientiertheit eine gewisse Schwerbesinnlichkeit, am Anfang sogar Benommenheit, dabei Verlangsamung des Vorstellungsablaufes, Gleichgültigkeit und Stumpfheit. Am meisten trat hervor die Erschwerung der Fähigkeit, frisch aufgenommene Sinneseindrücke kürzere oder längere Zeit im Gedächtnis zu behalten. Vorgesprochene Worte, Zahlen, vorgezeigte Gegenstände usw. waren schon wenige Minuten später völlig vergessen; bei der Lösung von Rechenexempeln wird die gestellte Aufgabe während des Rechnens vergessen. Deutlich treten die Folgen dieser Störung der „Merkfähigkeit" hervor bei der Schätzung von Zeitabschnitten, wenn sie auch nur wenige Tage umfaßten; zeitlich war Sch. fast völlig unorientiert. Das Gedächtnis für Erlebnisse der älteren Vergangenheit war völlig ungestört. Wahnideen irgendwelcher Art wurden nicht festgestellt.

Nach ca. vierwöchentlicher Beobachtung wurde von uns am 25. August 1906 ein Gutachten erstattet, das sich über die Natur des Leidens folgendermaßen aussprach:

„Die Gesamtheit dieser psychischen und nervösen Symptome weist auf eine organische Hirnerkrankung hin, wenn dieselbe vermutlich auch nicht grober herdförmiger Natur ist, sondern es sich wahrscheinlich um feinere, mikroskopische, aber ausgedehnte Veränderungen besonders an den Gefäßen handelt.

Diese Erkrankung ist mit großer Wahrscheinlichkeit auf den Unfall vom 23. Februar v. J. zurückzuführen. Es handelt sich dabei nicht um eine grobe äußere Verletzung, sondern um eine mechanische Erschütterung der Schädelkapsel und ihres Inhalts und wir wissen, daß gerade der beschriebene psychische Symptomenkomplex, der sich zusammensetzt aus Störungen der Merkfähigkeit, Amnesie, Unorientiertheit und Ratlosigkeit, charakteristisch für die nach Hirnerschütterung auftretenden Geisteskrankheiten ist (sog. „Kommotionspsychosen")."

Im weiteren Verlauf besserte sich das Befinden etwas; Sch. wurde freier, nahm Anteil an seiner Umgebung und die Merkfähigkeit hob sich; er konnte einige Zeit mit Arbeit im Freien beschäftigt werden. Aber schon Ende August traten wieder Zuckungen der rechten Seite auf, die sich in den folgenden Monaten öfter wiederholten; sie verliefen ohne Bewußtseinsverlut, waren aber von leichter, mehrere Stunden dauernder Benommenheit gefolgt. Anfang November wurde der Kranke erregt und verwirrt; die Anfälle von Zuckungen häuften sich und traten jetzt auch in beiden Beinen auf; durch energisches Anreden konnten sie koupiert werden. Allen Eingriffen gegenüber wurde passiver Widerstand geleistet; wenn man den Kranken aus dem Bett nahm, ließ er sich hinfallen, konnte aber nach einigem Zureden ohne Schwanken gehen. Auch jetzt war außer leichter Reflexsteigerung kein objektives Symptom nachzuweisen. Die Benommenheit und der pasive Widerstand nahm zu. Stuhl und Urin waren angehalten, die Nahrung wurde verweigert. P. mußte katheterisiert und, nachdem deutlicher Azetongeruch auftrat, mit der Schlundsonde gefüttert werden. Seit dem 24. November traten Lungenerscheinungen und abendliche Temperatursteigerungen auf. Die gesamte Körpermuskulatur war teils spastisch kontrahiert, teils traten kurze ruckartige Zuckungen auf. Der Leib war tympanitisch aufgetrieben trotz hoher Ölcinläufe. Unter Zunahme der Benommenheit und der Lungenerscheinungen erfolgte am 28. November 1906 der Tod; in den letzten Tagen wurden hauptsächlich krampfartige Zuckungen der linken Extremitäten beobachtet.

Die am Tage nach dem Tode vorgenommene Obduktion hatte kurz folgende Ergebnisse: Leichte braune Atrophie und fettige Degeneration des Herzmuskels; mäßige Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels. In beiden Lungen eitrige Bronchitis und beginnende fibrinöse Pleuritis. Im rechten Unterlappen ein pneumonischer Herd. Fettige Degeneration der Leber und der Nieren.

Das Schädeldach war von mittlerer Stärke ohne Abnormitäten. Die Dura leicht mit dem Schädeldach verwachsen. Die Duralsinus mit wenig geronnenem Blut gefüllt.

Das Gehirn zeigt äußerlich keine gröberen Veränderungen, auch keine Atrophie der Windungen; die Furchen sind nicht abnorm weit. Die Pia ist über den Furchen leicht getrübt, enthält eine Spur von Ödem; ihre Gefäße sind bis in die feinsten Verzweigungen stark gefüllt. Die Basalarterien sind auch in ihren feineren Ästen unverändert. Der linke Optikus ist, entsprechend der langjährigen Erblindung des linken Auges, etwa um ein Drittel schmäler als der rechte. Auf dem Durchschnitt ist die graue Substanz überall sehr blutreich, die Rinde nicht verschmälert, die weiße Substanz leicht ödematös. Die Ventrikel sind nicht erweitert, ihr Ependym nicht granuliert.

Das Rückenmark zeigt makroskopisch keine Veränderung.

Die mikroskopische Untersuchung des Gehirns ergab: An der Pia nichts Besonderes, namentlich keine ausgesprochenen Entzündungserscheinungen. In allen Teilen der Hirnrinde, die bis jetzt untersucht wurden — es sind Stückchen von allen Hirnlappen — — fand sich die gleiche, ausgedehnte Erkrankung der mittleren und feinsten Gefäße, nämlich eine starke Infiltration der Gefäßscheide, ein förmlicher Mantel um die Gefäße, gebildet aus Lymphozyten, wuchernden Bindegewebszellen und sehr vielen Plasmazellen; diese Zellenmäntel und ihr Gehalt an Plasmazellen sind viel stärker als bei der gewöhnlichen progressiven Paralyse. Um einzelne Gefäßchen finden sich frische und ältere Blutaustritte. Die Nervenzellen in allen Rindenstückchen zeigen leichte Degenerationserscheinungen, die Markfasern keinen besonderen Schwund, insbesondere keine Abnahme der Tangentialfasern. An Marchipräparaten findet sich eine ganz geringe Körnchenbildung. Die Glia ist nur in der Umgebung der erkrankten Gefäße in Form von jungen Spinnenzellen gewuchert. Im Rückenmark finden sich keine besonderen Veränderungen.

2. Gutachten.

Aus dem vorstehenden ergibt sich:

Der 37 Jahre alte Sch., der früher stets gesund war, ist also im Anschluß an eine Hirnerschütterung an einem Leiden erkrankt, das mit einem „amnestischen Symptomenkomplex" begann und unter fortschreitendem körperlichen und psychischen Verfall in einem halben Jahr zum Tode führte. Die Sektion hat ergeben, daß es sich dabei wirklich um ein „organisches Gehirnleiden" handelte, denn wenn auch grobe, für das unbewaffnete Auge sichtbare Zerstörungen des Gehirns fehlten, so ergab doch die mikroskopische Untersuchung, daß eine schwere, über das ganze Gehirn verbreitete und deutlich nachweisbare Alteration sämtlicher Gefäße vorhanden war. Daneben zeigte die Sektion auch, daß an den übrigen Organen eine hinreichende, als Todesursache zu verwertende Erkrankung fehlte.

Ihrer Natur nach können diese Hirnveränderungen zweierlei sein:

1. Es kann sich um eine rapid verlaufende progressive Paralyse handeln; denn bei der Paralyse finden sich ähnliche, wenn auch nicht so hochgradige Gefäßveränderungen, wie in unserem Falle. Dagegen spricht jedoch die Tatsache, daß alle makroskopischen, für die Paralyse charakteristischen Veränderungen fehlten, sowie daß auch mikroskopisch weder Markfaserschwund, noch besondere Gliawucherungen nachweisbar waren, die man erwarten müßte, wenn diese starke und ausgedehnte Gefäßerkrankung paralytischen Ursprungs wäre. Endlich war auch das klinische Bild durchaus nicht das der progressiven Paralyse, die ja sehr vielgestaltig auftreten kann, der aber einzelne, charakteristische Symptome doch selten fehlen; aber gerade in unserem Falle waren sie nicht nachzuweisen.

Aber selbst wenn man diese Einwände nicht gelten lassen will und die Erkrankung für eine progressive Paralyse hält, besonders wegen der eigenartigen Form der Gefäßwanderkrankung und den dabei auftretenden Plasmazellen —, müßte diese Paralyse auf den Unfall zurückgeführt werden. Denn selbst wenn Sch. früher Syphilis gehabt hätte — wofür sich kein einziger Anhaltspunkt finden läßt —, traten doch alle Symptome der Hirnerkrankung erst nach dem Unfall, und zwar sehr bald nach dem Unfall, auf und waren derartig, daß sie auf den mechanischen Insult, die Hirnerschütterung, direkt hinwiesen.

2. Wahrscheinlicher ist jedoch, daß die Hirnveränderungen und der durch sie bedingte Krankheitsverlauf eine ausschließliche und direkte Folge der Hirnerschütterung sind. Wir wissen, daß eine solche an den Gefäßwänden feinere, sogenannte „molekulare" Veränderungen hervorrufen kann, die zwar häufig unter Hinterlassung unbedeutender Spuren heilen können, gelegentlich aber weiter fortschreiten und zu dem Bild starker Zellenbildung und Infiltration der Gefäßwand führen können. Die große Ausdehnung des Prozesses über das ganze Gehirn erklärt im vorliegenden Falle die weitgehenden klinischen Störungen und schließlich den tödlichen Ausgang. Der Tod des Sch. ist also auch bei dieser Betrachtungsweise als eine direkte Unfallfolge anzusehen.

Ich muß also mein Gutachten dahin zusammenfassen, daß der Arbeiter G. Sch. infolge des Unfalles vom 23. Februar 1906 an einem organischen Hirnleiden erkrankt ist, welches am 28. November 1906 seinen Tod herbeiführte.

Meinem verehrten Chef, Herrn Professor Cramer, danke ich verbindlich für die Überlassung des Falles zur Begutachtung und Publikation.

Über das „Beamtenfürsorgegesetz“ und seine Ausführung, insbesondere mit Bezug auf gewisse, den Unfallnervenkranken daraus erwachsende Schädigungen.

Von

Privatdozent Dr. **Ludwig Mann** in Breslau.

Es ist in der letzten Zeit häufig, vielleicht manchmal zu stark betont worden, daß unsere soziale Gesetzgebung neben den Wohltaten, die sie der arbeitenden Bevölkerung gebracht hat, auch mancherlei unbeabsichtigte, schädigende Nebenwirkungen mit sich geführt hat. Das Wesen dieser Schädigungen sieht man bekanntlich in einer Anstachelung der Begehrlichkeit und Verminderung des Antriebes zur Arbeit und bezeichnet den Weg, auf dem diese Einflüsse sich geltend machen, und die Krankheitszustände, die sie zeitigen, mit den recht glücklich geprägten, wenn auch häufig mißbrauchten Schlagworten: „Kampf um die Rente“ und „Rentenhysterie“.

Außer diesem Kampf um die Rente kann man nun häufig noch einen anderen Kampf beobachten, der leider gerade in solchen Fällen sich entspinnt, wo die Rente ohne alle Schwierigkeiten und Streitigkeiten bewilligt wird, der aber ebenfalls oft eine große Hartnäckigkeit annimmt, und wie ich gerade in den letzten Jahren an einer ganzen Reihe von Fällen beobachten konnte, nicht minder schädigend wirkt, wie der Rentenkampf. Ich meine hier die Differenzen und Streitigkeiten, die sich so häufig aus dem Verlangen gewisser Unfallverletzter nach andauernder ärztlicher Behandlung resp. Bewilligung von mehr oder weniger angenehmen und dabei kostspieligen Heilverfahren, Badekuren, Stärkungsmitteln u. dgl. ergeben, und die tatsächlich häufig zu einem „Kampf um die Heilverfahren“ ausarten.

Zwar für die große Klasse der dem Gewerbeunfallversicherungsgesetz unterstehenden Arbeiter kommt dieser Kampf so gut wie gar nicht in Betracht. Die Berufsgenossenschaften beschränken ja das Heilverfahren gewöhnlich darauf, daß sie die Verletzten bald nach dem Unfall in einem „medikomechanischen Institut“, einer „Heilanstalt für Unfallverletzte“ oder dergleichen unterbringen. Nachdem diese Behandlung einen gewissen Abschluß erreicht, und die zur Begutachtung notwendigen Unterlagen geschaffen sind, wird auf weitere Behandlung im allgemeinen verzichtet. Wenn auch manche Berufsgenossenschaft gelegentliche Konsultationen bei einem von dem Kranken gewählten Arzte, Verordnung von Medikamenten usw. anstandslos bewilligen, so werden doch kostspieligere Heilverfahren, wie Badereisen, Kuren in Sanatorien*) und dergleichen meiner Erfahrung nach nur ausnahmsweise gewährt und von dem Verletzten im allgemeinen auch nicht verlangt. Manche Arbeiter machen überhaupt keinen Anspruch auf irgendwelchen Kostenersatz für ärztliche Behandlung, obgleich sie dem Gesetze nach dazu berechtigt wären, sie suchen vielmehr die kostenlose Behandlung der Polikliniken auf.

Ganz anders liegen nun die Verhältnisse bei den unfallverletzten Beamten, und zwar habe ich hierbei ganz besonders die Eisenbahnbeamten im Sinne.

Nach dem preußischen Gesetz vom 18. Juni 1887 (neue Fassung vom 2. Juni 1902) betreffend die Fürsorge für Beamte infolge von Betriebsunfällen erhalten die unfallverletzten Beamten, wenn sie durch den Unfall dauernd dienstunfähig geworden, eine Pension von $66^2/_3$ Proz. ihres Diensteinkommens und außerdem die noch erwachsenden Kosten des Heilverfahrens. Ein durch einen Betriebsunfall dienstunfähig gewordener Beamter ist dadurch erheblich besser gestellt, wie sein wegen einer chronischen Krankheit pensionierter Kollege. Letzterer erhält, wenn er nach zehn Jahren dienstunfähig wird, $^1/_4$ seines Diensteinkommens als Pension, bei späterer Pensionierung mehr, aber erst nach 35jähriger Dienstzeit erreicht er eine Pension von $^2/_3$ seines Diensteinkommens. Der Unfallverletzte dagegen erhält diese $^2/_3$ auf jeden Fall, ganz unabhängig von seinem Dienstalter und bekommt noch dazu die Kosten des Heilverfahrens ersetzt, für welche der andere Pensionär nichts erhält. Dieser Posten ist aber erheblich höher, wie man gewöhnlich denkt.

Die Eisenbahnverwaltung ist z. B. gewöhnt, diesen Betrag bei Unfallnervenkranken, von denen hier wesentlich die Rede sein soll, recht hoch zu veranschlagen, so daß sie, wenn eine Abfindung der Kosten durch eine jährliche Pauschalsumme vereinbart wird, oft einen Betrag von 300—500 M. jährlich normiert. Wenn dieser Modus gewählt wird, was aber bis jetzt noch relativ selten geschieht, so ist von einem „Kampf um das Heilverfahren“ natürlich nicht mehr die Rede. Der Unfallverletzte erhält dann einfach einen sehr erheblichen Zuschlag zu seiner ohnedies schon relativ hohen Pension, so daß sich seine Bezüge oft um $^1/_4$ bis $^1/_3$ seiner eigentlichen Pension erhöhen, ohne daß er nachzuweisen braucht, daß er diese Zuschlagssumme tatsächlich für das Heilverfahren aufwendet. Höchstens muß er sich alle ein bis zwei Jahre einer Untersuchung unterziehen, durch welche etwaige Veränderungen des Krankheitszustandes festgestellt werden sollen. Natürlich ergibt diese Nachuntersuchung bei den Unfallnervenkranken in der Regel immer wieder ein unverändertes Bild.

Dieser Weg wird aber bis jetzt wie gesagt relativ selten (anscheinend in der letzten Zeit erfreulicherweise immer häufiger) gewählt. Gewöhnlich haben die Unfallverletzten die Kosten, die sie für das Heilverfahren aufgewendet haben, im einzelnen zu belegen und eine ärztliche Bescheinigung über ihre Notwendigkeit beizubringen, worauf dann die Erstattung erfolgt. In der Pensionsverfügung wird dem betreffenden Beamten gewöhnlich mitgeteilt, daß die Erstattung der Heilungskosten nur dann erfolgen könne, „wenn bescheinigt wird, daß die Kur unbedingt notwendig und durch andere billigere Mittel nicht zu ersetzen war.“

In diesem Begriff der „Notwendigkeit“ des Heilverfahrens liegt nun der Differenzpunkt, der zu den oben angedeuteten Schwierigkeiten führt. Sehr häufig bescheinigt der behandelnde, von dem Kranken selbst gewählte Arzt eine Kur als notwendig, die die Verwaltung für unnötig oder nutzlos hält, und deren Kosten sie sich deshalb zu tragen weigert. Diese Weigerung führt zunächst zu langwierigen schriftlichen Verhandlungen und neuen Begutachtungen und schließlich, wenn die Weigerung aufrecht erhalten wird, zu gerichtlichen Prozessen, die oft einen sehr langwierigen Verlauf nehmen.

Diese Differenzen sind wesentlich dadurch bedingt, daß im Gesetz eine nähere Bestimmung über den Umfang der zu gewährenden Heilungskosten fehlt. Es spricht einfach von den „noch erwachsenden Kosten des Heilverfahrens“ und zwar in der alten Fassung vom 18. Juni 1887 ohne jeden weiteren Zusatz, in der neuen Fassung vom 2. Juni 1902 unter Hinweis auf § 9 Abs. 1 Nr. 1 des Gewerbeunfallversicherungsgesetzes. Nach diesem Paragraphen wird aber gewährt: „Freie ärztliche Behandlung, Arznei und sonstige Heilmittel sowie die zur Sicherung des Erfolges des Heilverfahrens erforderlichen Hilfsmittel (Krücken, Stützapparate u. dgl.).“

Dieser in die neue Fassung des Gesetzes aufgenommene Hinweis auf das Gewerbeunfallversicherungsgesetz hat nun vielfach zu der Anschauung geführt, daß die unfallverletzten Beamten den Arbeitern in bezug auf das Heilverfahren vollkommen gleich-

*) Die Berufsgenossenschaften sind nach einer Entscheidung des Reichversicherungsamts zur Erstattung derartiger Kosten zwar nicht verpflichtet, aber zu ihrer freiwilligen Übernahme berechtigt.

gestellt werden sollen, daß also die vom Reichsversicherungsamt bestätigte Praxis der Berufsgenossenschaften, nach welcher den unfallverletzten Arbeitern kostspieligere Badekuren usw. im allgemeinen nicht gewährt werden, neuerdings auch auf die Beamten Anwendung finden solle, daß das neue Gesetz diesen also weniger gewähren wolle, wie die alte Fassung.

Es findet sich z. B. in einem Artikel von Schwechten (Sachverständigen-Zeitung 1903, S. 131) diese Anschauung vertreten. Der Verfasser nimmt an, daß nach der neuen Fassung des Gesetzes die Aufwendungen für Badereisen nicht zu den Kosten zu rechnen seien, zu deren Erstattung der Eisenbahnfiskus verpflichtet wäre, „weil auch die Berufsgenossenschaften die Übernahme derartiger Verpflichtungen nicht anerkennen."

Auch die Kgl. Eisenbahndirektion zu Breslau vertritt, soviel ich gesehen habe, noch bis in die letzte Zeit denselben Standpunkt. Sie läßt häufig folgenden Bescheid an Unfallverletzte ergehen: „Sie sind nach dem neuen Unfallfürsorgegesetze vom 2. Juni 1902 pensioniert worden, das den Unfallverletzten kein Recht auf Bade- und sonstige Kuren einräumt." Ferner „Eine Verpflichtung zur Tragung derartiger Kosten liegt demnach für uns nicht vor."

Auf denselben Standpunkt stellt sich die Direktion auch in bezug auf die Gewährung von „Stärkungsmitteln." Auch auf diese sollen die Verletzten nach der neuen Fassung keinen Anspruch mehr haben.

Ich muß gestehen, daß ich bei Vergleichung der beiden Gesetze unter Berücksichtigung des oben erwähnten Zusatzes mich vergeblich bemüht habe, eine Begründung für diese Auffassung zu finden. Mir wollte es immer scheinen, daß eine Verminderung der Leistungen für das Heilverfahren in dem Wortlaute des neuen Gesetzes nicht enthalten sei, vielmehr nur eine nähere Definition gegeben werden sollte. — Denn die Hinzufügung „u. dergl." zeigt doch, daß noch viele den Krücken und Stützapparaten ähnliche Dinge hier in Betracht kommen können. — Wenn nun ein Apparat gewährt wird, der ein schwaches Glied stützen soll, warum soll da nicht mit demselben Recht eine Bade- oder Milchkur gewährt werden, welche ein schwaches Nervensystem wieder einigermaßen leistungsfähiger zu machen imstande ist?

Interessanterweise kam mir nun kürzlich eine Kammergerichtsentscheidung vom 21. November 1905 zur Kenntnis, welche meine Auffassung bestätigte. (Siehe Sachverständigenzeitung 1906, S. 125.) Hier wird ausdrücklich gesagt, daß der in das neue Gesetz aufgenommene Zusatz nicht den Zweck habe, das Wort „Heilverfahren" in seiner begrifflichen Bedeutung einzuengen, und damit auch den Umfang der staatlichen Fürsorge für unfallverletzte Beamte enger zu begrenzen. Vielmehr solle der Hinweis lediglich den Begriff der Kosten des Heilverfahrens auf die im § 9 besonders erwähnten Heilmittel und Hilfsmittel ausdehnen, und die Gesetzesbestimmung damit für die Beamten günstiger gestalten. — Unter dieser Motivierung wurde der beklagte Eisenbahnfiskus verurteilt, dem Kläger die Kosten der beantragten Badereise zu erstatten.

Aber auch nach Erlaß dieser Kammergerichtsentscheidung nahm die Kgl. Eisenbahndirektion, wie sie mir auf meine ausdrückliche Anfrage in einem konkreten Falle mitteilte, nach wie vor den Standpunkt ein, daß Badereisen, ebenso Stärkungsmittel, Milchkuren, Traubenkuren usw. nach der neuen Fassung des Gesetzes nicht zu den Kosten gehören, zu deren Erstattung sie verpflichtet sei, und lehnte unter dieser Motivierung noch mehrfach solchen Kranken, die nach Erlaß der neuen Fassung pensioniert waren, die ärztlicherseits empfohlene Badekur ab.

Erst neuerdings ist diese Frage zu einem nunmehr wohl definitiven Abschluß gekommen. Während ich mit der Niederschrift dieser Zeilen beschäftigt bin, ist eine Entscheidung des Reichsgerichts herausgekommen, in welcher die oben erwähnte Auffassung des Kammergerichts bestätigt wird. (Schles. Zeitung vom 25. Septbr. 1906.) Das Reichsgericht setzt hier auseinander, daß alle in den Rahmen der Kosten des Heilverfahrens fallenden Aufwendungen zu ersetzen seien, welche behufs Wiederherstellung der Gesundheit oder der Verhütung der Verschlimmerung eines Übels gemacht werden. Daraus, daß das Gesetz an anderer Stelle ausdrücklich Bruchbänder, Stützen, Krücken usw. mit vorschreibt, erhelle schon, daß unter Heilverfahren auch die Hilfsmittel gerechnet werden sollen. Infolgedessen könnten auch Kur- und Badereisen zum Heilverfahren gehören. Die Entscheidung des Reichsversicherungsamts[1]) habe auf das Beamtenfürsorgegesetz keinen Einfluß.

Durch diese oberinstanzliche Entscheidung können wir nunmehr endlich als definitiv festgelegt ansehen, daß diejenigen Beamten, die nach der neuen Fassung des Gesetzes pensioniert sind, in bezug auf Badereisen usw. genau dieselben Rechte genießen, wie die nach dem alten Gesetz pensionierten, und wir können bei unserer Begutachtung behufs der Notwendigkeit des Heilverfahrens beide Kategorien als gleichberechtigt ansehen.

Es sind also seit Erlaß der neuen Gesetzesfassung vier Jahre vergangen, bis ein so grundlegender Punkt wie der, ob die neue Fassung bezüglich der Gewährung von Badekuren u. dgl. prinzipiell eine ganz andere Rechtslage bezeichne, wie die alte, durch oberinstanzlichen Spruch zur Entscheidung gekommen ist. Bis jetzt haben die Behörden einer großen Zahl von Beamten ein Recht abgesprochen, welches nunmehr durch Entscheidung des obersten Gerichtshofes ihnen zuerkannt worden ist.

Es hat also vier Jahre lang in diesem Punkte eine Rechtsunsicherheit bestanden, die naturgemäß zu zahlreichen Rechtsstreitigkeiten, zum Gefühl der Verbitterung und Kränkung auf seiten der Beamten, und dadurch auf später zu erörterndem Wege zu einer Schädigung der Gesundheit der unfallverletzten Beamten führen mußte.

Ich habe gerade diesen Punkt ausführlicher besprochen, um zu zeigen, wie große Differenzen in der Auslegung der in Betracht kommenden Gesetzesbestimmungen selbst auf juristischer Seite vorhanden sind. Wenn über so prinzipielle Fragen, wie die erwähnte, eine völlig differente Auffassung bei den maßgebenden juristischen Stellen so lange Zeit bestehen konnte, so kann man sich ohne weiteres denken, um wieviel mehr diese Unsicherheit in der Auffassung hervortreten muß, wenn es sich um allgemeine begriffliche Definitionen, insbesondere um den Begriff der „Notwendigkeit" bestimmter Heilverfahren bei Unfallverletzten handelt. (Fortsetzung folgt.)

Tumor und Trauma.

Von

Privatdozent Dr. **Obenderfer,**

Prosektor am Krankenhaus München r. I.

(Vortrag, gehalten im Gutachterkollegium des ärztl. Bezirksvereins München.)

In einem der ersten Hefte der Zeitschrift für Krebsforschung sucht Herzfeld an größerem Material statistisch nachzuweisen, daß ohne Trauma d. h. ohne Reizung und Zellverlagerung, nahezu ausschließlich ein Tumor nicht entstehen könne. Von welch enormer Wichtigkeit und Tragweite ein derartig formulierter Kernpunkt in der Frage der Unfallsbegutachtung ist, kann nur der ermessen, der genau orientiert ist über die erschreckend hohe Zahl, die Neubildungen in der Morbiditätsstatistik spielen.

Es gibt kaum eine Art von Geschwulstbildung, von der Sie in der Literatur nicht Belege für die Herzfeldsche Anschauung

[1]) D. h. die Entscheidung, nach welcher die Berufsgenossenschaften zur Tragung derartiger Kosten nicht verpflichtet sind.

finden würden. Es würde zu weit führen, auf alle die einzelnen Tumoren hier des näheren einzugehen; gestatten Sie mir, Ihnen in Kürze, vielleicht an der Hand von Beispielen, kritisch einzelne Punkte, die hier von besonderer Bedeutung sind, herauszugreifen, um Ihnen die Frage des Zusammenhangs von Tumor und Trauma zu erörtern.

Ehe wir nun Stellung zu dieser Frage nehmen, dürfte es zweckmäßig sein, die Frage der Entstehungsursachen der Geschwülste nach dem heutigen Stande der Forschung in kurzen Zügen zu betrachten.

Wir wissen jetzt, daß die Geschwülste aus Wucherung präexistenten Körpergewebes hervorgehen, wenn auch hier und da noch Ansichten vertreten werden dahingehend, daß die Tumorzellen exogene Parasiten, die sich im Körper vermehren, seien, wie dies vor wenigen Jahren noch Kelling getan.

Wir präzisieren demzufolge den Begriff der Geschwulst wohl am besten mit der Definition Ribberts: Die Tumoren sind selbständige Wucherungen von Geweben mit unbegrenzter Wachstumtendenz, denn die Geschwülste sind so weit isoliert und emanzipiert von den Funktionen, dem Gleichgewichts- und Wachstumgesetze und dem Aufbau des normalen Gewebes, daß sie fast als zusammenhängender Staat im Staate angesehen werden können.

Durch diese Definition grenzen wir von vornherein die Pseudogeschwülste von den echten Geschwülsten ab, die Retentionszysten, die ekzemischen Wucherungsvorgänge bei Regeneration und Entzündung, wenn sie auch teilweise ähnlich wie Geschwülste begutachtet werden mußten. Auf sie wollen wir hier des näheren nicht eingehen. Ihr Wachstum ist immer ein beschränktes, unterliegt den Gesetzen des übrigen Gewebes; sie bleiben immer pars in toto.

Wie erklären wir uns nun die Entstehung echter Geschwülste? Schwalbe hat erst kürzlich darauf aufmerksam gemacht, daß man bei dieser Frage nach der Genese vielfach die kausale, und die formale Genese miteinander verwechselte. Wenn Thiersch die Entstehung des Karzinoms auf eine Störung des Gleichgewichts zwischen Epithel und Bindegewebe im höhern Alter zugunsten des Epithels annimmt, da er sah, wie das Epithel den Bindegewebewall durchbricht und in die Tiefe vordringt, so gibt es hier eine Erklärung für die formative Genese, denn die Ursache, warum das Epithel zu wuchern anfängt, wird mit dieser Theorie nicht geklärt. Andererseits ist die parasitäre Theorie der Krebsentstehung, die von eindringenden Bakterien usw. das Wachstum der Zellen auslösen läßt, eine Kausale, da durch sie Parasiten als Ursache der Zellenwucherung angesehen werden. Die parasitäre Theorie darf wohl mit wenigen Worten abgetan werden; es ist nach dem heutigen Stand unserer Geschwulsterkenntnis, ausgeschlossen, daß exogene Keime eine selbständige Wucherung eines Körpergewebes allein veranlassen könnten. Man hat zu ihrer Erklärung früher immer wieder auf die bei der Coccidienkrankheit der Kaninchen auftretenden papillaren Wucherungen der Gallengänge, die geschwulstähnliches Aussehen erlangen können, hingewiesen; hier handelt es sich aber ausschließlich um hypertrophische entzündliche Prozesse im Bindegewebe, wie wir sie ja auch in der menschlichen Pathologie genugsam kennen; ich erinnere z. B. nur an die Spitzenkondylome die wir ja auch nicht als echte Geschwülste ansehen!!!

Die bisherigen Züchtungsversuche von Tumor erregenden Parasiten hatten alle negatives Ergebnis; wohl können durch Parasiten Tumoren entstehen, aber immer nur indirekt, indem sie zuerst chronische Entzündungen hervorrufen, auf deren Boden erst Geschwülste auftreten können. So bedingen die Bilharziaeier eine hochgradige Zystitis, indem sie bei ihrer Passage durch die Blasenwand diese hochgradig reizen. Auf dem Boden dieser chronischen Entzündung entstehen öfters Blasenpapillome und Karzinome; es wird aber wohl niemand behaupten, daß die Bilharziaeier direkt eine epithelwachstumauslösende Wirkung entfaltet hätten, oder auf dem Boden einer durch Streptokokken entstandenen Osteomyelitis, deren Eiter spontan perforierte, entwickelt sich reichliches Granulationsgewebe, aus dem sich später ein Sarkom differenziert. Auch hier werden wir kaum die Streptokokken als Erreger des Sarkoms ansehen können.

Suchte die parasitäre Theorie nach einer Klärung der kausalen Genese, so ist die heute mehr und mehr allgemein anerkannte Cohnheim-Ribbertsche Theorie nur eine Erklärung der formativen Genese. Die Cohnheim-Ribbertsche Theorie geht von dem Satze aus, daß alle Geschwülste auf dem Boden versprengter Keime entstehen, mögen diese nun im embryonalen Leben oder post embryonal aus dem Verband der übrigen Zellen herausgerissen worden sein; die aus dem Verband der übrigen Zellen isolierte Zelle unterliegt nicht den Spannungsverhältnissen der Gewebe, wie die im normalen Verband liegenden Schwesterzellen, sondern kann sich unbeeinflußt von jenen vermehren, die in ihr ruhenden Wachstums- und Vermehrungspotenzen, die im normalen Zellverband nicht zur Äußerung gelangen können, in Erscheinung treten lassen, ihre selbständige Vermehrung, d. h. der Beginn der Geschwulstbildung ist eingeleitet. Diese Absprengung der Keime ist zweifellos in vielen Fällen im embryonalen Leben erfolgt. Je früher die Keime abgesprengt werden, desto mehr Entwicklungspotenzen liegen in ihnen; so können aus einer Zelle der allerersten Furchungsstadien wohl noch alle Körpergewebe sich heraus entwickeln; auf derartige Zellen, Polkörper oder Blastulazellen sind zweifellos die teratoiden und embryomartigen Geschwülste zurückzuführen. Je später die Zelle aus dem Verband der Schwesterzellen tritt, wozu bei den überaus zahlreichen und komplizierten Faltungsprozessen bei der Entwicklung reichlich Gelegenheit geboten ist, desto einfacher werden die Geschwülste gebaut sein können, die aus ihnen entstehen. Wenn aus einer Zelle des primitiven Mesoderms sich Mischgeschwülste aufbauen, die epitheliale Elemente und alle möglichen Merkmale des Bindegewebes: quergestreifte Muskelfasern, Knorpel, Knochen usw., einschließen, so wird eine Zelle, die sich aus der differenzierten Malpighischen Schicht der Epidermis loslöst, wohl nur wieder Epithel entwickeln können; bekannt ist ja, daß traumatische Epithelzysten, die dadurch entstehen, daß durch irgendeine Gewalt, Stiche, Schnittwunden usw. Epithelzellen in die Tiefe verlagert werden, von Plattenepithelien, wie sie in der Epidermis vorkommen, ausgekleidet werden; bei den Dermoiden der Haut hingegen, deren Urzellen sich durch embryonale Abschnürung von der Epidermis gesondert haben, sehen wir vollkommen den Bau der Epidermis mit Haar, Schweißdrüsen, Talgdrüsen und Papillenbildung rekapituliert. Diese Zellen sind also größerer Entwicklung fähig als Zellen, die sich aus der differenzierten Epidermis losgelöst haben.

Die Ribbert-Cohnheimsche Theorie ist wie sonst eine Theorie der formalen Genese. Sie rechnet damit, daß Zellen abgesprengt sind; berücksichtigt aber nicht, warum die abgesprengten Zellen zu wuchern anfangen; denn Absprengungen von Keimen kommen enorm oft vor, ohne daß aus ihnen Geschwulste hervorgehen; es ist also noch ein zweites, bisher noch unergründetes Agens zu suchen, das erst das kausale Moment der Zellenwucherung darstellt. Die überaus interessanten Versuche von Ehrlich-Apolant über die Transplantation des Mäusekarzinoms, die Stickers über die Überimpfbarkeit des Hundesarkoms, haben hierin ebenfalls noch keine Klärung gebracht; wenn sie auch experimentell die Wucherungsfähigkeit, d. h. die Bösartigkeit der Geschwülste auf bisher ungeahnte Grade steigern konnten, so haben sie doch immer mit einer

Geschwulstzelle als Ausgangsmaterial gearbeitet. Die Entstehung der Geschwulstzelle künstlich hervorzurufen, ist ihnen noch nicht gelungen. Und doch sind wir jetzt so weit, um diese Transformation im Charakter der Zellen nicht mehr so ganz unbegreiflich zu finden. Die Versuche Fischers sind es, die auf diese bisher in geheimnisvolles Dunkel gehüllten Vorgänge den ersten, wenn auch schwachen Strahl der Erkenntnis werfen. Fischer gelang es, durch chemische Stoffe — mit Scharlach gesättigtes Olivenöl — selbständige Wucherung des Epithels der Epidermis auszulösen. In geistvoller Weise baut er auf diese Beobachtung, die trotz ihrer scheinbaren Einfachheit von weittragendster Bedeutung ist, eine Geschwulsttheorie auf, die darin gipfelt, daß es Stoffe geben muß, die gewissermaßen positiv chemotastisch auf wohl meist schon vorher im Cohnheim-Ribbertschen Sinne isolierte Zellen einwirken, diese zum Wachstum anregend; er nennt diese Stoffe Attraline. Diese Stoffe bilden in letztem Grunde erst die kausale Genese der Geschwülste.

Die Betrachtung der modernen Ansichten über Geschwulste und Geschwulstgenese sind deshalb für unsere heutigen Erörterungen notwendig, da ohne sie die Basis für die weiteren Betrachtungen fehlen würde.

Gehen wir nun auf die Einflüsse von Traumen auf die Geschwülste selbst ein.

Zuerst eine Vorfrage: Können Traumen, d. h. Reize direkt normale Zellen zu selbständiger, unbeschränkter Wucherung veranlassen? Die Antwort muß verneinend lauten. Wir wissen, daß Reize im weitesten Sinne entweder stärkere Vermehrung der Zellentätigkeit bedingen (Schleimsekretion bei Formalineinatmung) oder Zellen schädigen bzw. zerstören, dies letztere ist wohl bei den meisten Traumen im engeren Sinne der Fall.

Aber sie können durch diese Schädigung nur reaktive Vorgänge auslösen, auf deren Boden sich eine Geschwulst entwickeln kann (Sarkom und Granulationsgewebe). Dies ist ja nichts neues: es ist längst bekannt, daß sich bei Teer- und Paraffinarbeitern oder Schornsteinfegern auf dem Boden chronischer Ekzeme Karzinome entwickeln können, daß bei Anilinarbeitern ähnlich wie bei Bilharziekranken auf der gereizten und entzündeten Blasenschleimhaut Neubildungen entstehen können, daß nach öfterem Ätzen einer Pigmentnarbe schließlich ein Melanosarkom entsteht.

Praktisch ist die feinere Unterscheidung allerdings ohne große Wichtigkeit, denn ob direkt oder indirekt, zweifellos ist, daß auf dem Boden von Reizen im allgemeinen Geschwülste entstehen können, ein Standpunkt, der früher oft bestritten und oft in Grund und Boden verdammt, zweifellos doch durch tausendfältige Erfahrung als der richtige anzusehen ist; aber dabei ist wohl zu bedenken, daß diese Reize nicht Traumen im engeren Sinne darstellen und daß das Trauma nicht unbedingt Geschwulstbildung veranlassen muß, daß eine Unmenge Vorbedingungen hierfür erst erfüllt sein müssen, mit anderen Worten, daß eine Disposition für die Geschwulstentstehung vorhanden sein muß; deren Grund wir ebenfalls noch nicht genau angeben können.

Welche Traumen sind nun imstande, als Reize im oben gemeinten Sinne den Boden für eine Geschwulstentstehung vorzubereiten; wann dürfen wir einen derartigen Zusammenhang als wahrscheinlich annehmen, gibt es eine zeitliche Begrenzung des Zwischenraumes zwischen Trauma und Geschwulstentstehung?

Vorweg müssen wir erwähnen, daß wir exakte Antworten auf alle diese Fragen nicht geben können, daß wir uns hier auf rein empirischem Gebiete bewegen und nur mit Wahrscheinlichkeiten und Möglichkeiten operieren können; deshalb berührt es oft sehr eigentümlich, wenn in Gutachten mit einer geradezu apodiktischen Sicherheit über den Zusammenhang zwischen einem Unfall und Geschwulstentstehung gesprochen wird, kommen doch Fälle vor, wo ein Unfall, der einen Körperteil betroffen hat, für die Entstehung eines Tumors an ganz anderer Stelle verantwortlich gemacht wird.

Fragen wir uns zuerst, welche Arten von Traumen in Betracht kommen. Es sind solche durch stumpfe und schneidende Gewalten, solche durch wiederholte Gewalten.

Traumen durch schneidende Gewalt spielen eine sehr geringe Rolle: O. Hahn hat einen Fall mitgeteilt, wo im direkten Anschluß an eine eiternde Kopfwunde sich ein Karzinom entwickelte, das fünf Monate nach dem Unfall entfernt wurde; der Fall scheint einwandfrei zu sein; einen anderen Fall habe ich selbst zum Teil mit untersucht; es handelte sich um ein periostales Spindelzellsarkom des Unterschenkels bei einem Kind, das sich direkt im Anschluß an eine am Unterschenkel vorgenommene subkutane Injektion entwickelt haben soll, allerdings sind dies die Angaben der Eltern gewesen. Derartige Fälle sind selten. Bei ihnen wäre zweifellos ein Zusammenhang zuzugeben.

Eine wesentlich größere Rolle spielen besonders in den zu begutachtenden Fällen die stumpfen Gewalten, Stoß durch ein Kuhhorn auf den Bauch wird für das Entstehen eines Magenkarzinoms verantwortlich gemacht, zwischen der Mamma für ein Mammakarzinom, Stoß auf den Hoden für Hodensarkom usw. Herzfeld teilt einen Fall mit, bei welchem ein Mann anläßlich einer Vergnügungsreise sich, um die Gegend besser betrachten zu können, stark aus dem Wagenfenster beugte und dabei seine Brust fest an den Fensterrahmen preßte; er wäre nun öfters durch das starke Schleudern des Wagens an den Rahmen mit der Brust gewissermaßen hingeschleudert worden. Direkt im Anschluß daran am Ort der primären Schmerzen Bildung eines Knötchens, das sich rasch vergrößerte; das Karzinom führte schon drei Monate später den Exitus herbei. Hier hat sich geradezu direkt unter den Augen des Arztes bei einem Patienten, der keinerlei Beweggründe für unwahre Angaben gehabt hätte, das Karzinom ausgebildet. Gliome und Gliosarkome des Gehirns entstehen erfahrungsgemäß vielfach nach Stoß oder Fall auf den Schädel. So teilte in letzter Zeit Liepmann einen Fall mit, in welchem der betreffende Patient den Kopf gegen einen eisernen Türrahmen stieß; die Verletzung in der rechten Scheitelgegend heilte per primam, ein halbes Jahr später trat Herderkrankung des motorischen Rindengebietes mit Kopfschmerz, Stauungspapille, spastischen Lähmungsanfällen in den linken Extremitäten auf; die ein Jahr nach dem Unfall vorgenommene Operation ergab genau unter der Narbe ein die rechte vordere Zentralwindung einnehmendes Sarkom.

Wiederholte Traumen werden im allgemeinen seltener als Entstehungsursachen von Neubildungen angegeben: Druck von Korsettplanchettes soll Mammakarzinom bewirkt haben; eine schlecht sitzende Prothese für ein künstliches Bein soll bei jedem Schritt an das Skrotum geschlagen haben: Folge Hodenkarzinom. Bekannt ist, daß bei Gallensteinerkrankungen und Blasensteinen öfters Karzinom gefunden wird.

In den Fällen, die wir bisher angeführt haben, würde eine Begutachtung wohl mit der Möglichkeit, vielleicht auch der Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhanges zwischen Tumor und dem Trauma zu rechnen haben. Denn im Grunde genommen wissen wir so wenig von den letzten Ursachen der Geschwulstentstehung, daß es unverantwortlich wäre, hier rundweg einen Zusammenhang abzuleugnen; aber Individualisieren ist hier notwendiger als sonst, wenn auch zweifellos ist, daß die Mehrzahl Tumoren so entstehen, ohne daß von einem Trauma dem Patienten etwas bekannt wäre. Interessant ist, daß Fürbringer fand, daß bei einem halben Tausend von ihm klinisch bearbeiteter Fälle noch niemals jemand ein Trauma als Ursache angegeben habe, allerdings habe ihn F. auch nie danach gefragt. Dies ist doch auffallend gegen andere Autoren,

die bis 70—80 Proz. aller Tumoren auf nachzuweisende Traumen zurückführen.

Gestatten Sie mir noch weitere Fälle kurz anzuführen:

Anders verhält es sich mit folgenden Fällen: Mohr teilt mit, daß auf einer Haarseilnarbe, die bis auf das 10. Lebensjahr der betreffenden Patientin zurückging und die durch Unreinlichkeit der Patientin fortwährend ekzematös war, sich im Alter von 65 Jahren ein Karzinom entwickelte; ich glaube kaum, daß hier mit Recht auf einen Zusammenhang zwischen Trauma und Tumor geschlossen werden kann. Hartkop teilt mit, daß ein Kutscher 1887 im Anschluß an eine Verletzung des Daumens eine ausgedehnte Phlegmone der rechten Hand akquirierte, die operativ lokalisiert werden konnte. 1888 erkrankt er an einem Magengeschwür ($1^1/_2$ Jahr nach dem Unfall), das zu mehrfachen Blutungen führt. Seitdem stand der Patient bis zu seinem 1895 erfolgten Tod wegen Magenkrebs (Obduktion fehlt) in ärztlicher Behandlung. Der behandelnde Arzt hielt für feststehend, daß der Magenkrebs aus dem Magengeschwür entstanden sei; und letzteres müsse als Folge der durch den Unfall bedingten Blutvergiftung angesehen werden. Der Tod stehe demnach in einem unmittelbaren ursächlichen Zusammenhang mit dem Unfall.

Die Berufsgenossenschaft hat auf diese Beweisführung hin den Zusammenhang anerkannt.

Ich glaube, daß auch hier auf einen Zusammenhang nicht geschlossen werden darf; denn erstens ist nicht bewiesen und nicht zu beweisen, daß als Folge der Phlegmone ein Magengeschwür auftrat, zudem dieses erst $1^1/_2$ Jahre nach dem Unfall manifest wurde; wesentlich wahrscheinlicher ist, daß das Magengeschwür, die ja so enorm oft vorkommen, spontan entstanden ist.

Immer und immer wieder taucht bei der Kritik derartiger Fälle die große Schwierigkeit auf, daß wir eben über die die Geschwulstbildung auslösenden Ursachen nichts wissen. Es ist menschlich und berechtigt, in solchem Falle sich bei der Begutachtung auf seiten des schwächeren Teiles zu stellen, wenn nur einige Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs besteht. Hiefür ist aber zum mindesten notwendig, daß sich der Tumor am Ort des Traumas entwickelt und in einer auf das Trauma folgenden bestimmten Zeit grenze, die ja auch hypothetisch angenommen wird, die aber vielleicht auf 3 bis 5 Jahre nach dem Unfall zu setzen wäre; und dann wäre unbedingt zu fordern, daß vom Trauma ab bis zur Geschwulstmanifestierung eine Kontinuität krankhafter Erscheinungen sich beobachten läßt; dies ist besonders wichtig bei Störungen innerer Organe; während wir bei äußeren Verletzungen usw. jederzeit die Kontrolle durch die Besichtigung haben, müssen wir uns vielfach bei Unfallfolgen an inneren Organen auf die vom Untersuchten angegebenen Beschwerden usw. verlassen, wenn auch kein unsern Untersuchungsmethoden zugänglicher objektiver Befund nachweisbar ist. Von diesem Standpunkt sind auch die definitiven Gutachten in dem bekannten Littauer-Schönbornschen Falle zu beurteilen, die zwar in ihrer Beweisführung vielfach anfechtbar sind, deren Endurteil aber rückhaltlos beigestimmt werden muß.

Es handelt sich um einen 29jährigen Pferdebahnkutscher, der 1887 eine starke Kontusion der rechten Brusthälfte in der Parasternallinie erlitt. Es soll ihm dabei Blut aus Mund und Nase gekommen sein. Bei der dem Unfall folgenden Untersuchung wurden starke Schmerzhaftigkeit, aber keine objektiven wahrnehmbaren Veränderungen konstatiert. Später entstand eine traumatische Neurose. Nicht ganz ein Jahr später wird ein chronischer Magenkatarrh wahrgenommen. Die Beschwerden vom Magen traten allmählich in den Vordergrund. 1892 starb er an ausgedehnt metastasischem Magenkarzinom. Fürbringer hat den Zusammenhang zwischen Unfall und Krebsleiden verneint. Littauer nahm einen mittelbaren ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Krebsleiden an in einem fast an Gewißheit grenzenden Grade von Wahrscheinlichkeit. Littauer hielt den Magenkatarrh mit größter Wahrscheinlichkeit für die unmittelbare Folge der Kontusion: Auf Grund von Zerreißungen der Schleimhaut und anschließender chronischer Entzündung habe sich hier Karzinom entwickelt. Diesen Ausführungen schloß sich auch Schönborn an, der ausführte, daß das Magenkarzinom entweder auf Grund von Schleimhautzerreißungen infolge der Kontusion oder durch die traumatische Neurose durch die dieser folgende chronische Reizung entstanden wäre. Der Grad der Wahrscheinlichkeit des unmittelbaren Zusammenhanges wäre ein an Gewißheit grenzender.

Die Unfallrente wurde zugesprochen.

Wenn Sie dieses Gutachten betrachten, so fällt Ihnen sicher das enorm Hypothetische der Beweisführung auf. Wir haben keinerlei Beweis dafür, daß sich auf Grund einer Schleimhautzerreißung — die ist ja auch hypothetisch — besonders gern Karzinome entwickeln. Wie oft bleiben an Fenstern der Magensonden Schleimhautstückchen stecken, wird die Schleimhaut also abgerissen, ohne daß sich Karzinom entwickelte, und dafür, daß auf dem Boden einer traumatischen Neurose sich ein chronischer Magenkatarrh entwickelt, fehlt wohl auch jeder Beweis.

Aber wir wissen aus der Erfahrung, daß sich auf Traumen öfters Geschwülste entwickeln, der Ort des Traumas entspricht ungefähr dem Ort des Tumors. Die Kontinuität der Krankheitserscheinungen ist vorhanden, auffallend ist auch, und dies spricht meines Erachtens auch für die Möglichkeit des Zusammenhanges zwischen Tumorentstehung und Trauma, das für Karzinom geringe Alter des Patienten geringe Alter des Patienten. Allerdings möchte ich auch annehmen, daß, als die Diagnose: chronischer Magenkatarrh gestellt wurde, bereits die Anfänge des Karzinoms in Erscheinung traten; daß Magenkarzinome, besonders solche mit scirrhusartigem Bau jahrelang dauern können, bis sie den Exitus bewirken, ist zweifellos.

Das Beispiel zeigt am besten vielleicht, wie weit wir in der Begutachtung derartiger Fälle gehen dürfen, da wir uns eben auf ganz hypothetischem Boden bewegen. Wichtig ist, wie erwähnt, Kontinuität der Erscheinungen und Identität des Ortes.

Eine weitere Frage ist die: Können bestehende Tumoren durch Traumen wesentlich verschlimmert werden? Auch hier ist in jedem einzelnen Falle streng zu individualisieren. Wirkt das Trauma am Ort der Geschwulst ein, ist eine wesentliche folgende Verschlimmerung, die den tödlichen Ausgang rascher herbeiführt, manchmal nicht auszuschließen. Bekannt ist ja, daß z. B. Melanosarkome auf operative Eingriffe hin rasch metastasisch und rasch größer werden; ein pupillares Ovarialkarzinom, das noch zirkumskript ist, kann durch stumpfe Gewalt zum Bersten gebracht werden und durch die Dissemination der Keime und ihre Implantation auf das Bauchfell rasch durch zunehmenden Kräfteverfall den Tod herbeiführen, der, wenn die karzinomative Peritonitis nicht eingetreten wäre, noch monatelang hätte auf sich warten lassen. In solchen Fällen wird die Autopsie ein sicheres Urteil, eine Rekonstruktion des Zusammenhangs erlauben; im allgemeinen sind es Sarkome, die auf Reize, besonders solche, die lebhaftere Hyperämie bedingen, mit stärkerem Wachstum antworten; Karzinome kommen hier seltener in Betracht. Das Trauma braucht hier auch nicht direkt den Ort des Tumors betreffen, sondern kann ihn auch indirekt beeinflussen. Ein Beispiel hierfür, daß Kapper zitiert: Eine 64jährige Frau leidet an einem Fibrokarzinom der axillaren und supraklavikularen Drüsen; durch ein Erysipel der Extremität

wachsen die Tumoren in kurzer Zeit bis zu Kindskopfgröße an. Wenn hier das Erysipel sich an einer Schnittwunde entwickelt haben würde, würde ein Zusammenhang zwischen dem Trauma und der Verschlimmerung des Tumors absolut zuzugeben sein. Daß aber Traumen irgendwelchen Einfluß auf den Ort der Metastasierung haben, dafür fehlen sichere Anhaltspunkte.

Es unterscheiden sich hier die Tumoren wesentlich von Infektionskrankheiten, besonders der Tuberkulose, von der wir wissen, daß sich im Blut kreisende Tuberkelbazillen mit Vorliebe am Orte von Knochenschädigungen etablieren; in gleicher Weise fehlen Anhaltspunkte dafür, daß Krankenlager durch irgendwelche Ursachen oder kommunizierende Krankheiten auf das Wachstum der Geschwülste oder die Metastasierung von Einfluß sind.

Nicht selten kommt es vor, daß bei einem Trauma ein Tumor erst manifest wird. Zwei Fälle, die ich vor kurzer Zeit zu sehen Gelegenheit hatte, mögen dies vielleicht am besten klarlegen: eine 18 Jahre alte Arbeiterin verspürte seit Oktober v. J. dumpfe Schmerzen im linken Oberarm; am 16. Dezember wollte sie eine von einer Stellage herabfallende große Schachtel auffangen. Bei dem Emporheben des Armes bemerkt sie links plötzlich ein Krachen am Oberarm und wurde ohnmächtig. Die Röntgenaufnahme ergab einen 1 cm breiten Spalt entsprechend dem Collum chirurgicum des Humerus. Der Zustand verschlechterte sich mehr und mehr, der Arm schwoll immer stärker an, bis Patientin Mitte März sich zur Operation stellte. Das Glied wurde inklusive Schultergelenk entfernt, die mikroskopische Untersuchung ergab ein ausgedehntes Chondrosarkom. Hier war der Knochen offenbar durch den medullar entstandenen Tumor bereits völlig zerstört, so daß die geringste Bewegung die endliche Fraktur herbeiführen mußte, die im Laufe der nächsten Tage zweifellos auch ohne jenen „Betriebsunfall" eingetreten wäre. Die Ausbreitung des Tumors auf das umgebende Gewebe wäre auch in letzterem Falle zweifellos in derselben Weise erfolgt. Ich würde in einem derartigen Fall den Zusammenhang zwischen Trauma und Tumor ablehnen, da ohne jenes Emporheben der Hände der Fall genau gerade so und in derselben Zeit verlaufen wäre. Noch ein drastischerer Fall: einer ungefähr 50 Jahre alten Frau wurde vor mehreren Jahren wegen eines Karzinoms die linke Mamma abgenommen. Kein Rezidiv oder Metastasen. Die Frau ist kränklich, wird von ihrem Sommeraufenthalte von Sanitätsmannschaft in ihre Wohnung getragen; auf der letzten Stufe gleitet ein Mann aus, die Frau fällt und sie zeigt sofort komplette Lähmung der unteren Körperhälfte. Der Tod tritt nach wenigen Tagen unter den Folgezuständen der Querschnittsmyelitis ein; die Sektion ergab eine karzinomatöse Zerstörung des V. Brustwirbelkörpers, der durch den Unfall völlig zusammenbrach; auch hier wäre zweifellos die Krankheit in gleicher Weise abgelaufen auch ohne das Trauma, vielleicht nicht so rasch, was in diesem Falle bei einer Begutachtung zu berücksichtigen wäre.

Meine Herren! Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen angelangt, die, das bin ich mir wohl bewußt, lange nicht erschöpfend genug waren. Zweifellos ist das Resultat der Erörterung kein völlig befriedigendes, denn es führt uns in ein Gebiet, das wie ich mich auszuführen bemühte, so viel Hypothetisches enthält, von dem wir im Grunde genommen so wenig wissen, daß unser Urteil immer nur mit Möglichkeiten, fast nie mit Wahrheiten zu rechnen hat. Um so notwendiger ist es, jeden Fall so genau wie nur irgend möglich zu verfolgen, ihn sorgfältig zu prüfen, und ihn, wenn irgend möglich, wenn er zum Exitus kommen sollte, durch die Sektion zu ergänzen, die vielfach erst den richtigen Zusammenhang erkennen läßt. Unser Urteil soll hier besonders, da wir auf so schwankem wissenschaftlichen Boden stehen, sine ira et studio sein, nicht bedingt sein durch einseitige Stellungnahme in der Geschwulstfrage.

Die Frage der Entstehung der Tumoren wird jetzt von so vielen Seiten in Angriff genommen, daß wir hoffen dürfen, die Zeit werde nicht mehr allzu fern sein, wo wir auch auf dem Gebiete, das uns heute beschäftigte, präzise Stellung nehmen können.

Sachverständigengutachten und Gerichtsurteil.

Psychiatrische Randglossen

von

Dr. **Moercken**, Hohe Mark.

Am 18. Dezember 1906 wurde der „Lustmörder" Teßnow vom Schwurgericht in Greifswald wiederum zum Tode verurteilt. Die Entscheidung der Geschworenen fordert geradezu heraus zu einer Kritik des Urteils und seiner Begründung. Der Ausgang des Prozesses zeigt nämlich mit einer verblüffenden Klarheit, wie gering der Einfluß des Sachverständigenurteils auf den Gerichtshof war, obwohl der Fall Teßnow einem Gebiet angehört, auf dem die richterlichen Instanzen mit absoluter Notwendigknit auf die Führung der ärztlichen Gutachter angewiesen sind. Es kommt hinzu, daß die zahlreichen, fast zu zahlreichen Sachverständigen, die zu dem Revisionsverfahren geladen waren, sich mit größter Einmütigkeit dahin aussprachen, daß man es mit einem an Dämmerungszuständen leidenden Epileptiker zu tun habe. Wenn ein einziger Gutachter, Dr. Settegast, eine abweichende Meinung bekundete, so stehen der Äußerung dieses Sachverständigen, eines Kreisarztes, also nicht eines psychiatrischen Fachmanns, die Gutachten nicht nur des Medizinalkollegiums der Provinz Pommern (Referent: Geh. Rat Siemens, Direktor der Irrenanstalt zu Lauenburg) und der Königl. wissenschaftlichen Deputation (Referent: Geh. Rat Moeli, Leiter der Irrenanstalt zu Herzberge), sondern auch verschiedener anderer anerkannter Fachmänner gegenüber. Wenn schon bei der ersten Verhandlung im Jahre 1902 Prof. Aschaffenburg sich dahin ausgesprochen hatte, daß die Mordtaten wahrscheinlich in einem epileptischen Dämmerzustande verübt waren, so kam diesmal wieder eine Autorität gerade auf dem Gebiet der forensischen Bedeutung epileptischer Bewußtseinsveränderungen, Prof. Schultze-Greifswald, zu dem gleichen Resultat. Und ebenso äußerte sich der Hauptgutachter, Geh. Rat Knecht, Leiter der Irrenanstalt zu Ückermünde, der den Teßnow ebenfalls lange beobachtet hatte, und dem eine vieljährige Erfahrung als forensischer Psychiater zur Seite steht. Es ist eine traurige Tatsache, daß Geh. Rat Knecht in seinem Gutachten sich darüber beklagen mußte, wegen seinen sachverständigen Äußerungen bei der ersten Verhandlung gegen Teßnow mit den andern Gutachtern Gegenstand persönlicher Angriffe gewesen zu sein, die ihn als Vertreter einer gemeingefährlichen Wissenschaft denunzierten.

Wir kennen die in dem Prozeß Teßnow zu Wort gekommenen Psychiater teils persönlich, teils aus ihren wertvollen wissenschaftlichen Arbeiten über krankhaftes Seelenleben. Wer mit uns überzeugt ist von der Gewissenhaftigkeit und exakten Gründlichkeit, mit der diese hervorragenden Fachmänner ihre Sachverständigentätigkeit ausüben, wer mit uns weiß, wie sie, weit entfernt von bodenlosen gelehrten Spekulationen, in voraussetzungsloser Weise und ohne Voreingenommenheit sich bemühen, die Wirklichkeiten des seelischen Geschehens als naturwissenschaftlich denkende Männer zu ergründen und die gewonnenen Forschungsergebnisse in den Dienst der gerichtlichen Medizin zu stellen, der muß ebenso mit uns entrüstet sein über die Art, wie dem Streben dieser Gelehrten begegnet wurde, einem Streben, das sie doch nur in den Dienst der Wahrheit und Gerechtigkeit stellten.

Aber auch abgesehen von den persönlichen Verunglimpfungen, denen die Sachverständigen damals ausgesetzt waren, müssen wir in der Art und Weise, wie sich der Staatsanwalt mit ihrem Gutachten auseinandersetzt, und auch in dem Spruch der Geschworenen wie in der Urteilsbegründung eine Herabsetzung der gerichtlichen Sachverständigentätigkeit der Psychiater erblicken. Daß der Staatsanwalt seine psychologischen Kenntnisse und seine psychiatrische Urteilsfähigkeit über die der ärztlichen Fachmänner stellte, indem er den Angeklagten einen Sadisten nannte, der für seine Taten verantwortlich zu machen sei, wollen wir hier nur noch einmal als bezeichnend für die Sachlage feststellen. Mehr interessiert uns die Urteilsbegründung nach dem Spruch der Geschworenen. Weshalb kamen diese zu einem „Schuldig"? Der Grund ist psychologisch leicht zu erklären: Die Sachverständigen haben den unwiderleglichen Beweis erbracht, daß Teßnow an Epilepsie leidet und zwar an einer Form von Epilepsie, bei der häufig mehr oder minder tiefgreifende Bewußtseinsveränderungen vorübergehender Art auftreten, sogen. „Dämmerzustände". Sie haben ferner betont, daß mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, daß T. seine Straftaten in solchen Dämmerzuständen begangen habe. Dagegen konnte naturgemäß für so weit zurückliegende Handlungen hinsichtlich des „Tatbestandes" nicht in jedem einzelnen Falle trotz sorgfältigster Untersuchungen festgestellt werden, daß bei Begehung der strafbaren Handlung der Täter sich „in einem Zustand von Geisteskrankheit oder vorübergehender Störung der Geistestätigkeit befunden habe, welcher geeignet war, seine freie Willensbestimmung auszuschließen". (§ 51 St. G. B.) Die Sachverständigen mußten also gewissenhafterweise an sich die Möglichkeit offen lassen, daß die Verbrechen des Teßnow auch sadistische oder jedenfalls bestialische Akte mit „bewußter" und überlegter Ausführung in geistesgesundem Zustand sein konnten. Sie konnten nur eindringlich betonen, daß die viel größere Wahrscheinlichkeit auf der anderen Seite lag.

Zunächst ergibt sich aus der Unmöglichkeit, für die einzelne Straftat den positiven Nachweis ihrer Entstehung aus epileptischer Bewußtseinsveränderung zu liefern, streng genommen höchstens ein „non liquet", d. h. ein „schuldig" hätte nicht ausgesprochen werden können, weil immerhin die Möglichkeit bestand, daß damit eine Verurteilung wegen nicht zurechenbarer Vergehen stattgefunden hätte. Trotzdem lautete der Spruch auf „schuldig". Das Gericht nahm als positiv erwiesen an, daß der Epileptiker, der an zeitweiligen Dämmerzuständen leidet, gerade die zur Zeit in Frage stehenden Handlungen nicht in einem solchen Zusand, sondern in voller geistiger Gesundheit begangen hat, also im Sinne des Gesetzes für diese Taten verantwortlich gemacht werden muß.

Für diese Auffassung mußte die Urteilsbegründung Beweise anführen. Es ist interessant und beschämend zugleich für das Ansehen, das moderne Psychologie und Psychiatrie vor Gericht genießen, daß die mit der Begründung des Spruches versuchte Beweisführung eine Anzahl von Gründen anführt, die in dem vorausgegangenen Gutachten der Sachverständigen übereinstimmend als durchaus ungeeignet bezeichnet wurden, sofern man aus ihnen die Zurechnungsfähigkeit des Täters bei der Begehung seiner Delikte ableiten will. Die Hauptrolle in der Beweisführung sowohl des Staatsanwalts als der demselben folgenden Urteilsbegründung spielt der Nachweis, daß die Mordtaten nicht ein unsinniges auf das Opfer Losstürzen, sondern ein teilweise raffiniertes Überlegen, Vorbereiten, Ausführen und nachher Verwischen und Verheimlichen der Tat erkennen ließen. Daß alle diese Merkmale eines anscheinend in voller geistiger Gesundheit sich vollziehenden Handelns auch bei unzweifelhaft nachgewiesener Bewußtseinsveränderung epileptischer Art (Dämmerzustand) nicht vermißt wurden, dafür haben die Sachverständigen eine Reihe von in der Literatur bekannten Fällen angeführt. Wir können dem hinzufügen, daß wir selbst in der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie seinerzeit einen Fall von sogenannten „doppeltem Bewußtsein" veröffentlichen konnten. Es handelte sich um einen jungen Epileptiker, der an Dämmerzuständen litt, die teilweise mit einer stärkeren Bewußtseinstrübung verbunden waren, so daß er jedem Laien als geistig abnorm in dem Zustand erscheinen mußte. Neben diesen kam aber mit der Zeit eine andere, wesentlich gleiche, äußerlich aber sehr abweichende Art von Dämmerzuständen zur Beobachtung. Bei diesem war das Hauptmerkmal eine Umkehrung der höheren psychischen Funktionen, welche den Inhalt dessen bilden, was wir als sittliche Persönlichkeit zu bezeichnen pflegen. Der sonst fleißige, ruhige, solide Arbeiter, der im elterlichen Hause unter den günstigen äußeren und inneren Bedingungen tätig war, wurde, indem er sich ganz unvermittelt ohne alle Vorbereitungen von Hause entfernte, ein Vagabund, Zechpreller, Dieb, er beging komplizierte und raffiniert angelegte Postschwindeleien und fiel dabei niemanden als geistesgestört auf. Plötzlich „erwachte" er irgendwo, z. B. im Ausland, wußte nicht, wo er war, hatte keine Erinnerung für die ganze Zeit des fast drei Monate währenden Dämmerzustandes und wurde zu Hause wieder der alte, fleißige Arbeiter. Die ganzen Begleitumstände körperlicher Art, die Form des Auftretens und Verschwindens dieser Zustände ließ sie unbedingt als wesensgleich mit der bekannteren, gewöhnlichen Art der Dämmerzustände epileptischer Entstehung erscheinen. Der betr. Patient wurde dann auch auf Grund des § 51 St. G. B. freigesprochen und der Anstaltsbehandlung überwiesen. Wenn diese Fälle von doppeltem Bewußtsein (second état) nicht allzu häufig sind, so finden sich in der forensisch-medizinischen Literatur doch schon mehrere beschrieben. Jedenfalls genügt ihr Vorhandensein, um die Beweisführung zu widerlegen, nach der überlegte, geplante Handlungen unbedingt als nicht einem Dämmerzustand zugehörig angesehen werden müßten. Leider ist die Kenntnis der zuletzt besprochenen Verhältnisse noch im denkbar geringsten Maße geistiges Besitztum der Juristen, kaum sogar der Ärzte, geschweige denn eines weiteren Laienpublikums. Die Fragen des Beisitzers und des Staatsanwalts an die Sachverständigen ließen das auf das klarste erkennen.

Wir sind uns darüber klar, daß ein Verständnis für die bei einem Zustand von second état herrschenden psycho-physischen Verhältnissen ungemein erschwert ist, weil es in gewisser Beziehung ein Umdenken, eine Abkehr von manchen tief eingewurzelten Vorstellungen erfordert, die unter anderem die Verantwortlichkeit mit der Überlegtheit einer Handlung ohne weiteres verknüpfen.

Um so mehr ist es Aufgabe der medizinischen Sachverständigen auf diesem Gebiet, für eine Vertiefung und Richtigstellung der hier gültigen Anschauungen zu arbeiten. Es sind große und schwere Aufgaben, die uns damit gestellt sind. Das darf uns aber nicht abhalten, trotz aller Angriffe, die unserer Wissenschaft dabei erstehen werden, immer wieder auf die Tatsache hinzuweisen, daß große und grundlegende Gebiete unserer rechtlichen Institutionen, die ihre Unterlagen einzig und allein in den Resultaten psychologischer Forschung finden können, sich heute in einen krassen Widerspruch stellen zu dem, was nicht etwa schwankende Hypothese oder individualistische Spekulation, sondern feststehendes Ergebnis exakter Forschung auf psychologischem Gebiet ist. Der Widerspruch zwischen dem Sachverständigenurteil und dem Verhalten des Gerichts im Prozeß Teßnow zeigt mit erschreckender Deutlichkeit, daß nicht nur über das Wesen des Verbrechens und die psychologische Beurteilung des Verbrechers, sondern vor allem über das

Wesen seelischen Geschehens an sich zwischen sämtlichen in Betracht kommenden Gutachtern einerseits und dem Gerichtshof andererseits derartig verschiedene Anschauungen bestehen, daß man nur von einer tiefen Kluft reden kann. Wir sehen keine Möglichkeit, daß eine Versöhnung dieser beiden grundverschiedenen Anschauungen stattfinden könne. Die Betrachtungsweise moderner Psychopathologie wird, wie im Falle Teßnow, so mehr und mehr in Zukunft bei allen ähnlichen Fällen auf kein Verständnis seitens der richterlichen Instanzen zu rechnen haben, so lange nicht der Hauptgrundsatz der exakten Psychologie und mit ihm diese selbst Anerkennung und Geltung bei der Begründung unserer rechtlichen Institutionen gefunden haben. Als diesen Hauptgrundsatz bezeichnen wir die Notwendigkeit, bei der wissenschaftlichen Erforschung seelischer Wirklichkeiten alle metaphysischen, rein begrifflichen Operationen abzuweisen und uns nur auf den Boden der Erfahrung, der naturwissenschaftlichen Erkenntnis zu stellen. Es muß eine scharfe Trennung vorgenommen werden zwischen Metaphysik und transzendentalen Spekulationen einerseits und exakter Erfahrungswissenschaft andererseits. Jene gehören als Dinge des reinen Denkens resp. Glaubens in das Gebiet der Philosophie, Theologie usw„ diese umfassen alle Dinge, die unserer sinnlichen Erkenntnis zugänglich sind, und zu ihnen gehört auch die Psychologie und die Psychiatrie.

Von einer solchen Trennung sind wir noch weit entfernt, soweit das das Denken weiterer Kreise als der eigentlichen Fachgenossen in Frage kommt. Die Vermischung naturwissenschaftlichen und spekulativen Denkens bei den sachlichen Erwägungen des Gerichtshofes erklärt die bedenkliche Tatsache des mangelnden Einflusses der Gutachten auf die Entscheidung. Es ist nötig, daß es einmal offen ausgesprochen wird, wie sehr Fassung und Inhalt des § 51 St. G. B. in einem inneren Widerspruch stehen zu der allen modernen Psychiatern gemeinsamen exakten Betrachtungsweise menschlichen Seelenlebens. Der Begriff der freien Willensbestimmung, wie sie das Gesetz versteht, und wie er immer von den Gerichten usw. interpretiert wird, fußt auf durchaus metaphysischer Grundlage. Es ist eine Tatsache, daß wir modernen Psychiater in unserem Gutachten auf Grund des § 51 stets genötigt sind, einen Kompromiß zwischen unserer wissenschaftlichen Denkweise und der ihr widerstrebenden Fassung des betreffenden Paragraphen zu schließen. Manchmal oder meistens kommt man mit dieser Methode, die oft ein Sacrificium intellectus bedeutet, durch. Sobald aber komplizierte Fälle und sog. Grenzfälle vorliegen, ergeben sich sofort die tiefgreifenden Unterschiede der Anschauungen, insbesondere wenn die Begriffe Verantwortlichkeit und Schuld in ihrer metaphysischen Bedeutung und mit Beziehung auf ein metaphysisches „Ich" als selbständig agierendes Subjekt in die Verhandlung eintreten. Dieser Ichbegriff gehört der theologischen und philosophischen Betrachtung an. Sein Dasein als Realität ist nicht zu erweisen. Er kann gedacht und an ihn kann geglaubt werden; aber er kann immer nur eine Tatsache des Bewußtseins bleiben. Die exakte Psychologie kennt nur einen Ichbegriff, der sich aus der Erfahrung ergibt: das ist die Gesamtheit der bei einem Individuum in jedem Augenblick vorhandenen psychischen Funktionen. Diese letzteren bezeichnen wir ihrer Eigenart nach als Funktion des Empfindens, Vorstellens, Wahrnehmens, ferner des Fühlens, Denkens und Strebens. Das Wollen, „der Wille" ist dem letzteren, das nur eine objektiv erkennbare psychische Qualität ausdrückt, untergeordnet als das Streben, etwas zu tun. Weder hat der Wille für die natürliche Anschauung ein Subjekt, dessen Eigenschaft er wäre, noch ist er selbst etwa ein Subjekt mit eigenem Entschließen und Handeln; alle solche Vorstellungen sind metaphysischer Natur und können keinen Beweis für eine ihnen zugrunde liegende Wirklichkeit geben. Alle die genannten psychischen Funktionen sind aber ihrem Wesen nach in ihrem Dasein und in ihrer Entwicklung notwendig bestimmt durch natürliche Gesetze, insbesondere das Gesetz der Kausalität. Sie sind gebunden an das Leben und die Funktion des menschlichen Organismus, speziell des Zentralnervensystems. Ohne dieses können wir uns keine naturwissenschaftliche Vorstellung von der Existenz seelischer Erscheinungen machen. Ihr Dasein steht und fällt mit dem Organ, von dessen Funktion sie unserer Erfahrung die Kenntnis vermitteln; sie erkranken und gesunden mit diesem Organ. Und wie dessen körperlichen Funktionen notwendig determiniert sind nach den für alle Naturwissenschaft gültigen Gesetzen von Ursache und Wirkung, so muß auch das seelische Geschehen selbst in seinen kompliziertesten Erscheinungen notwendig determiniert sein. Alle darüber hinauszielenden Fragen nach der letzten Ursache alles Seins wie nach dem eigentlichen Wesen des seelischen Geschehens liegen außerhalb des Erfahrungsgebietes und haben ihr Recht nur in den metaphysisch begründeten Wissenschaften.

Mit diesen Anschauungen, die wir trotz der großen Schwierigkeit, sie in gedrängter Kürze darzustellen, nicht unberührt lassen konnten, fallen die Begriffe: freier Wille, Verantwortlichkeit und Schuld, d. h. sie erhalten eine völlig andere Bedeutung. Die subjektive Bewertung macht Platz der rein objektiven; an Stelle der individuellen tritt die soziologische Moral. Freier Wille bedeutet nur die objektiv vorhandene Fähigkeit, über das Triebartige hinaus nach Maßgabe sittlicher Antriebe und Hemmungen zu handeln, wobei ein „normaler" Besitz an letzteren Voraussetzung ist. Der Begriff Verantwortlichkeit bedeutet das Vorhandensein eines geistigen Zustandes, in welchem bei dem Bewußtsein, unrecht, d. h. unsozial zu handeln, Unlustgefühle entstehen. „Schuld" bedeutet nur die Tatsache, daß bei einer unsozialen Handlung sittliche Hemmungsvorstellungen assoziiert werden konnten, aber der Ausführung nicht wirksam entgegentreten.

Es erhellt, daß bei dieser Begriffsbestimmung „Strafe" nicht mehr die Sühne einer subjektiv „bösen" Handlung sein kann, weil für die exakt-psychologische Betrachtung „gute" und „schlechte" Gesinnung nur der Ausdruck eines determinierten objektiven geistigen Zustandes sein können. Strafe kann nur den Zweck der „Besserung" haben, psychologisch ausgedrückt: man will durch sie für künftige Fälle Hemmungen erzeugen oder vorhandene Hemmungen wirksamer machen. Dies ist aber nur möglich bei geistig vollentwickelten und geistig gesunden Individuen. Bei allen andern hat Strafe keinen Zweck. Für sie kommt nur in Betracht, daß die Gesellschaft vor ihrem unsozialen Wesen, das auf abnormer oder krankhafter Geistesentwicklung beruht, geschützt werde. Zu dem Zwecke gilt es, Vorkehrungen zu schaffen für die Detention geisteskranker Verbrecher resp. verbrecherischer Geisteskranker. Es ist klar, daß dabei die Gesellschaft in viel wirksamerer Weise vor unsozialen Elementen geschützt werden kann, als es bei dem bisherigen, auf einer metaphysisch begründeten Ethik fußenden Strafrecht möglich ist. Wir erinnern an den Fall des Mörders Dietrich, der unzählige Male zu Zuchthaus verurteilt wurde und unmittelbar nach jeder Entlassung neue Bestialitäten verübte, bis schließlich seine geistige Abnormität auch der heutigen offiziellen forensisch-medizinischen Praxis evident wurde.

Hätte Teßnow auf Grund seiner Straftaten nicht zum Tode verurteilt werden müssen, so würde dieser, im höchsten Grade gemeingefährliche Epileptiker nach einer Anzahl von Zuchthausjahren vielleicht Gelegenheit gegeben haben, seinen früheren Richtern zu beweisen, daß nicht sträfliche Gesinnungsschlechtig-

keit, sondern krankhafte Dämmerzustände die Grundlage seiner weiteren Bestialitäten waren, durch die er die Menschheit von neuem in Schrecken versetzt hätte.

Wenn auch die in vorstehendem niedergelegten Anschauungen der modernen Psychiatrie in den Sachverständigengutachten beim Greifswalder Prozeß nicht mit Deutlichkeit zum Ausdruck gelangten, so ist doch offensichtlich, daß es die unbestimmte Abneigung des Gerichtshofes gegen diese im Hintergrunde der Gutachten stehenden Anschauungen war, die zu dem widersprechenden Urteil führte.

Es ist menschlich durchaus zu verstehen, daß bei demjenigen, der sich dieser Notwendigkeit des Umdenkens gegenüber sieht, zunächst ein Gefühl auftritt, als müßte mit der Anerkennung der neuen Erkenntnis alles das fallen oder wenigstens seinen Wert einbüßen, was man unter den idealen Gütern des menschlichen Geistes versteht, was den Inhalt von Religion und Sittlichkeit ausmacht. Auch ist es das Freiheitsbewußtsein, das Gefühl des unbedingt Freihandelnkönnens, was dem unbefangenen Denken als Beweis für eine Realität der Freiheit erscheint, obwohl es nur aus der Überlegung entspringt, daß bestimmte Handlungen unsere eigenen, nicht die eines andern, und Produkte unserer eigenen geistigen Geschehnisse sind. Erst die fortschreitende Erkenntnis der Wirklichkeit unseres geistigen Lebens kann die aus dem Freiheitsgefühl entstandenen irrtümlichen Anschauungen über Freiheit des Willens korrigieren. Dabei wird es immer so bleiben, daß wir uns als die Ursache unserer Handlungen betrachten und uns für dieselben verantwortlich fühlen, auch wenn unsere Erkenntnis uns sagt, daß dies Gefühl in seiner Eigenart ebenfalls notwendig determiniert ist. Ebenso bedarf es eines großen Fortschritts in der Fähigkeit, die Dinge der beweisbaren Wirklichkeit von denen des Glaubens zu unterscheiden, um die Einsicht allgemeiner werden zu lassen, daß die mächtigen Errungenschaften neuzeitlicher naturwissenschaftlicher Psychologie niemals zerstörend einwirken können auf Güter des Geistes, die unantastbar und heilig erscheinen und sein dürfen, daß sie ihnen vielmehr das für sie geltende Gebiet nur schärfer umgrenzen und ihr eigentliches Wesen klarer hervortreten lassen werden.

Wir fassen das Gesagte noch einmal kurz zusammen, um zu einer Formulierung unserer praktischen Forderungen zu gelangen: Der Strafprozeß Teßnow läßt die schon lange bestehende geistige Kluft zwischen psychiatrischem Denken und den geltenden strafrechtlichen Auffassungen mit erschreckender Deutlichkeit hervortreten. Es erscheint als unabweisbare Notwendigkeit, bei der bevorstehenden Strafrechtsreform sich auf den Boden moderner naturwissenschaftlicher Psychologie zu stellen. Die Frage nach dem Wesen und den Gesetzen geistigen Geschehens ist eine brennende bei der Begründung unserer rechtlichen Institutionen. Gewiß haben Religion und Ethik, gestützt auf die ihnen dienende wissenschaftliche Arbeit von Theologie und spekulativer Philosophie, ein Recht, auf diese Frage eine ihrer Betrachtungsweise entnommene Antwort zu geben. Wie sich das einzelne Individuum zu dieser Antwort stellt, und ob es aus ihr bindende Regulative für seine Persönlichkeit entnehmen will, bleibt seiner freien, d. h. ohne äußeren gesetzlichen Zwang erfolgenden Entscheidung vorbehalten. Ebenso gründen sich religiöse und ethische Gemeinschaften der einzelnen Individuen (Kirche) auf eine freie Zusammenschließung in Dingen des Glaubens, zu deren Annahme nach unserer heutigen Anschauung niemand gezwungen werden kann. Dagegen übt der Staat hinsichtlich der Anerkennung seiner rechtlichen sozialen Institutionen einen gesetzlichen Zwang aus und verlangt damit von dem denkenden Menschen auch die Anerkennung der Grundlage dieser Institutionen. Deshalb müssen wir, als dem Geist unserer Zeit widersprechend, die Begründung der Strafrechtspflege mit metaphysischen, dem Gebiet des Glaubens angehörenden Anschauungen abweisen. An deren Stelle hat als Grundlage zu treten die Summe der feststehenden Ergebnisse naturwissenschaftlicher Seelenkunde. Auf diese kann sich aufbauen nur eine nichtmetaphysische, soziologisch entwickelte und exakt psychologisch begründete Moral. Allein für eine solche kann der Staat mit allen gesetzlichen Mitteln Anerkennung verlangen, weil ihre Entstehung aus gesetzmäßiger Entwicklung des psychischen Individuums und der sozialen Gemeinschaftsbildungen beweisbar ist.

Fragliche Erwerbsunfähigkeit nach freiwilligem Eintritt eines Unfallverletzten in ein Krankenhaus.

Von

Dr. M. Mayer-Simmern.

Nach § 70 der Strafprozeßordnung hat jeder von dem Richter oder der Staatsanwaltschaft geladene Zeuge nach Maßgabe der Gebührenordnung Anspruch auf Entschädigung aus der Staatskasse für Zeitversäumnis, und wenn sein Erscheinen eine Reise erforderlich macht, auf Erstattung der Kosten, welche durch die Reise und den Aufenthalt am Orte der Vernehmung verursacht werden.

Ein 27jähriger Hauer, der am 12. April 1906 eine Schädelbasisfraktur erlitten hatte, hatte zwar am 13. Mai die Arbeit anfänglich in sehr bescheidenem Maße, später aber zum großen Teil wieder aufgenommen, war indessen auf meine Veranlassung dem hiesigen Krankenhaus von der Berufsgenossenschaft zum weiteren Heilverfahren überwiesen worden und am 23. Juli eingetreten. Zum 24. Juli war er in einer Strafsache als Zeuge geladen; er war vom Krankenhaus aus zum Gericht gegangen, hatte sich aber Zeugengebühren in der Höhe zahlen lassen, als ob er am selben Tage zu Hause gearbeitet hätte und von seinem Wohnort aus zum Gericht gekommen wäre. Sein Gegner erstattete Anzeige. Der Mann sei krank und arbeitsunfähig, liege im Krankenhause, sei also nicht zum Empfange der Zeugengebühren berechtigt gewesen. Es kam daher zur Klage wegen Betrugs gegen die Staatskasse. Ich wurde vom Königl. Amtsgericht als Zeuge geladen, auf meinen Antrag als Sachverständiger vereidigt und hatte mich darüber auszusprechen, ob der Mann am 24. Juli tatsächlich krank und arbeitsunfähig gewesen sei.

Der genauere Sachverhalt war folgender:

Die Mutter des X. hat an „Blutungen" gelitten und ist im Alter von 44 Jahren gestorben. Der Vater, 56 Jahre alt, ist gebrechlich, zwei Geschwister leben und sind gesund. X. selbst will stets gesund gewesen sein, aber schon früher hier und da geringen Schwindel gehabt haben. Der Mann war im Schieferbruch beschäftigt und hatte am 12. April einen Stein von 5 m Höhe auf die Sohle des Bruchs herabzuwerfen versucht. Die schräg stehende Leiter habe nachgegeben, X war 5 m tief senkrecht zu Boden gefallen. Hier geriet er mit den Füßen in ein Pumpenloch und schlug mit dem Kopf gegen die Wand auf. Er hatte kurze Zeit das Bewußtsein verloren. Er wurde sofort nach oben gebracht. Als ich den Verletzten nach einigen Stunden am späten Abend sah, fand ich ihn blaß auf einem Stuhl sitzend. Die Erinnerung an den Fall war geschwunden. Er hatte wiederholt erbrochen, war etwas benommen. Aus dem linken Ohr sickerte Blut. Am unteren Winkel des linken Scheitelbeins fand sich eine Hautabschürfung, Druckempfindlichkeit, Schwellung. Auf dem Stirnbein eine 10 cm lange, $1/2$ cm breite, klaffende Wunde, die die Galea durchtrennte, und dadurch entstanden war, daß dem fallenden Körper ein Stein nach-

gefallen war, der den Kopf getroffen hatte. Ich nahm den Mann in meinem Wagen mit ins Krankenhaus. Am 13. April linksseitige Fazialisparese, am 14. Fazialislähmung. Das Erbrechen wiederholte sich nur in den nächsten Tagen, später nicht mehr. Kein Nystagmus, keine Augenmuskellähmung. Der Harn war frei von Eiweiß und Zucker.

Der linke Gehörgang ohne Fissur. Das rechte Trommelfell perlgrau, glänzend. Vor dem unteren Ende des Hammergriffs des linken Trommelfells eine etwa 2—2½ mm messende dreiseitige Perforation der Membran, die damals noch mit Blutgerinnseln bedeckt war, später aber sich deutlich nachweisen ließ. Es bestand starker Schwindel. Vom äußeren Gehörgang wurden Stimmgabel und lauteste Sprache links nicht gehört, vom Scheitel die Stimmgabel nur rechts gehört. Es bestanden subjektive Geräusche, ähnlich dem Rauschen eines Baches. — Die Herztätigkeit war auch in den späteren Wochen nicht ganz regelmäßig, der Puls zwar ruhig, 72, rhythmisch, nach Anstrengungen aber leicht beschleunigt; die Töne an den Ostien nicht ganz rein. — Unter Pilokarpineinspritzungen, Anwendung von Jodkali und Ergotin, später von Sir. Fellows of hypophosphites besserte sich der Zustand, so daß X. am 13. Mai auf seinen Wunsch entlassen werden konnte.

Zu Hause beschäftigte er sich mit landwirtschaftlichen Arbeiten, mit Mähen, Einbringen von Heu; im Juli ging er wieder in den Schieferbruch und verdiente nach Auskunft seines Arbeitgebers bereits nahezu den vor dem Unfalle bezogenen Lohn. Belästigt wurde er wesentlich durch den mangelnden Lidschluß, das Tränen linkerseits, durch die Neigung zu Schwindel und den Verlust des Gehörs links, ferner durch mäßige subjektive Geräusche. In meinem Gutachten vom 13. Juli schätzte ich die Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit auf 40 bis 50 Proz. Die Berufsgenossenschaft gestattete mir, dieses Mal auf ihre Kosten, den Mann wieder ins Krankenhaus zur weiteren Behandlung aufzunehmen. Hier besserten sich die Reizerscheinungen des linken Auges, Rötung und Lichtscheu nahmen ab, die Lidspalte konnte aktiv geschlossen werden, auch der Schwindel milderte sich.

Bei meiner Vernehmung legte ich nun dar, daß der Mann sich nur auf meinen Wunsch habe ins Krankenhaus aufnehmen lassen, — einen berufungsfähigen Bescheid hatte er überhaupt nicht erhalten. Als er am 24. Juli die Zeugengebühren in Empfang nahm, war er bereits einen Tag im Krankenhause, konnte aber trotzdem nicht als krank und erwerbsunfähig bezeichnet werden. Er würde sich zu Hause seinen Lebensunterhalt haben verdienen können.

Vom Gericht wurde zwar mit Recht ein Betrug gegen die Staatskasse als vorliegend angenommen, der Mann aber unter Berücksichtigung der tatsächlichen Verhältnisse nur zu 5 M. Geldstrafe verurteilt.

§ 2 der Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige im Deutschen Reiche vom 30. Juni 1878 lautet:

„Der Zeuge erhält eine Entschädigung für die erforderliche Zeitversäumnis im Betrage von 10 Pf. bis zu einer Mark für jede angefangene Stunde. Die Entschädigung ist unter Berücksichtigung des von dem Zeugen versäumten Erwerbes zu bemessen und für jeden Tag auf nicht mehr als 10 Stunden zu gewähren. Personen, welche durch gemeine Handarbeit, Handwerksarbeit oder geringeren Gewerbebetrieb ihren Unterhalt suchen oder sich in gleichen Verhältnissen mit solchen Personen befinden, erhalten die nach dem geringsten Satze zu bemessende Entschädigung auch dann, wenn die Versäumnis eines Erwerbes nicht stattgefunden hat."

Im vorliegenden Falle lag der Betrug hauptsächlich darin, daß auch die Reisekosten in Empfang genommen wurden Der letzte Absatz des § 2 dürfte sich wohl nur auf zufällig Erwerbslose, nicht auf Erwerbsunfähige beziehen. Nach der Rechtsprechung des Oberverwaltungsgerichts hätte übrigens der Verletzte im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes als erwerbsunfähig bezeichnet werden müssen.

Die Ärztl. Sachverst.-Ztg. teilt 1901, Seite 129 folgende O.-V.-G.-Entscheidung vom 14. März 1900 mit:

Während des Aufenthaltes im Krankenhause konnte der Arbeiter allerdings seinem Erwerbe nicht nachgehen. Das allein machte ihn aber noch nicht erwerbsunfähig im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes, nach welchem die Erwerbsunfähigkeit durch die Krankheit selbst verursacht sein muß und die bloße tatsächliche Unmöglichkeit, während des Aufenthaltes im Krankenhause zu arbeiten und etwas zu erwerben, kann nicht zu gunsten des Armenverbandes die Hilfsbedürftigkeit begründen, weil es der Armenverband selbst gewesen ist, der erst durch die Aufnahme des . . . . . ins Krankenhaus diese Unmöglichkeit herbeigeführt hat, die Aufnahme aber eben nicht notwendig war.

Derjenige, zu dessen Heilung Krankenhauspflege notwendig ist, ist erwerbsunfähig.

Eine notwendige Krankenhauspflege ist nur anzunehmen, wenn eine Heilung ohne Krankenhausbehandlung überhaupt nicht möglich ist, oder auch schon wenn die Krankenhauspflege nur zur sachgemäßen Behandlung der Krankheit erforderlich ist.

Eine andere O.-V.-G.-Entscheidung (Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1902, Seite 84) besagt:

Im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes wird der Begriff der Erwerbsunfähigkeit nicht schon dadurch erfüllt, daß der Kranke durch seinen Aufenthalt in der Heilanstalt tatsächlich verhindert ist, etwas zu erwerben. Andererseits ist es unmaßgeblich, ob der Kranke selbst sich erwerbsfähig und behandlungsbedürftig fühlt oder nicht, und ebenso bedeutungslos ist es, ob er tatsächlich arbeitet oder nicht. Denn Erwerbsunfähigkeit liegt beispielsweise vor, wenn bei Fortsetzung der Erwerbstätigkeit Verschlimmerung zu besorgen ist. (Vgl. auch F. Hoffmann, Krankenversicherungsgesetz. 3. Aufl., Berlin 1903. Erklärung zu § 5 Gemeinde-Krankenversicherung. Seite 29.)

Nach der O.-V.-G.-Entscheidung vom 1. Dezember 1904 (Zeitschr. f. Med.-Beamte 1905, Beilage Seite 174) liegt Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes auch dann vor, wenn der Arbeiter die Arbeit einstellt, weil er eine nicht unerhebliche Verschlimmerung der Krankheit bei Fortsetzung der Arbeit zu gewärtigen hat.

Die Entscheidung vom 7. Juli 1905 besagt: Eine Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes liegt nicht erst bei Unfähigkeit, durch Arbeit etwas zu verdienen, vor, sondern bereits bei der Unmöglichkeit, ohne Verschlimmerung der Krankheit dem Erwerbe nachzugehen.

Wenn derjenige, zu dessen Heilung Krankenhauspflege notwendig ist, erwerbsunfähig ist, war X. im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes erwerbsunfähig, als er sich die Zeugengebühren zahlen ließ. Dann würde, falls derselbe Begriff auch für die Strafrechtspflege Geltung hätte, die Strafe dafür, daß er durch Vorspiegelung falscher oder Unterdrückung wahrer Tatsachen einen Irrtum erregte oder unterhielt, in der Absicht, sich einen rechtswidrigen Vermögensvorteil zu verschaffen, eine viel höhere haben sein müssen.

In Wirklichkeit hatte der Mann mehrere Tage lang im Juli nahezu den vollen Tagelohn verdient; dem Strafgesetz gegenüber konnte er nicht als erwerbsunfähig bezeichnet werden.

Referate.

Chirurgie.

Über einen Fall von doppelseitiger Bicepsruptur.

Von Dr. P. Wiesmann in Herisau.

(Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 49.)

Ein 50jähriger Arbeiter schlug beim Fall von einem Stuhle mit der Innenfläche des vorgestreckten Oberarmes gegen einen vorstehenden Schraubenkopf, was zur Folge hatte, daß die Sehne des zweiköpfigen Muskels von ihrer Ansatzstelle am Tuberculum radii abriß. Durch operative Anheftung wurde ein gutes funktionelles Resultat erzielt.

Die gleiche Verletzung auf der anderen Seite hatte sich der Kranke bereits früher bei dem wiederholten Versuche, einen Mann auf einen Tisch zu heben, zugezogen. Niehues-Berlin.

Ein Fall von Myositis ossificans.

Von Ob.-St.-A. Dr. Schumann in Gera.

(Dtsch. mil.-ärztl. Ztschr. 1906. Nr. 9.)

Ein im Herbst 1905 eingestellter intelligenter Rekrut fühlte etwa 6 Wochen nach dem Diensteintritt im rechten Oberschenkel Schmerzen, Hitze und eine gewisse Anschwellung. Kalte Umschläge besserten nichts; der fortgesetzte Dienst steigerte die Beschwerden. Ende Januar 1906 stellte sich der Mann zum ersten Male dem Arzt vor. In der Mitte des Oberschenkels war eine scheinbar 15 cm lange, 5,5 cm breite und 2 cm dicke unebene Verhärtung in der Muskulatur zu fühlen. Distal davon eine walnußgroße, rundliche Masse gleicher Beschaffenheit. Im Röntgenbilde wurden beide als Knochenneubildungen, sog. Exerzierknochen erkannt. Die Operation wurde abgelehnt, der Mann invalidisiert. — Nach verschiedenen Autoren reicht zur Entstehung solcher Neubildungen das mechanische Reizmoment nicht hin, es wird eine Art individueller Anlage substituiert. Die ist auch im Hinblick auf die große Seltenheit der Muskelknochen gegenüber den unzähligen mechanischen Beschädigungen, die Menschen treffen, nicht abzuweisen. Im vorliegenden Falle wurde jeder Insult, abgesehen von den starken Muskelanstrengungen der Ausbildungszeit, von dem Manne selbst geleugnet. Dagegen spricht die von ihm anfangs bemerkte Vereinigung der alten Kardinalsymptome des Tumor, Dolor und Kalor für einen akut entzündlichen Beginn des Leidens, welches dann als Produkt des Reizzustandes aufzufassen wäre. Ktg.

Über intramuskuläre Lipome der Extremitäten.

Von Oberarzt Dr. Dege, kd. z. chir. Abt. d. Augusta-Krankenhauses in Berlin.

(Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. 06, Nr. 10.)

Das Vorkommen dieser Lipome ist selten. Verfasser führt 25 Fälle aus der Literatur an, denen er einen selbstbeobachteten hinzufügt. Die Geschwulst hatte sich bei einer 44jährigen Frau langsam an der Beugeseite des rechten Oberarmes entwickelt. Der Sitz im Muskel wurde namentlich durch das Verhalten bei erschlaffter Muskulatur des Armes festgestellt. Der Tumor ließ sich dabei mit dem Biceps gegen den Knochen verschieben. Die Ausschälung gelang leicht und förderte eine 12 cm lange, 10 cm breite, 7 cm dicke großlappige Fettgeschwulst zutage. Heilung ohne Zwischenfall. — Die Analyse der bekannt gewordenen Fälle zeigt eine gleiche Beteiligung von Männern und Frauen; von oberen und unteren Gliedmaßen. Stets war das Wachstum langsam, ohne Beschwerde, es erstreckte sich bis zum Eintritt in die Behandlung auf 2—23 Jahre. Funktionsstörungen waren nur durch die anatomische Lage und Größe veranlaßt. Letztere schwankte von Walnuß- bis Faustgröße; bei den großen wurde natürlich der intramuskuläre Charakter verwischt. Die Konsistenz ist weich oder mäßig fest; sie täuscht bisweilen Fluktuation vor. Verwachsung mit der Umgebung tritt sehr selten ein. Von Muskelhernien und Hämatomen unterscheidet sie das Fehlen einer Gewalteinwirkung und eines akut schmerzhaften Beginns. Doch können Verwechslungen mit älteren Hämatomen vorkommen. Ebenso mit Gummigeschwülsten. Eine Probepunktion erleichtert die Diagnose. Sarkome zeigen, abgesehen von der nicht seltenen traumatischen Ätiologie, ein schnelles Wachstum und eine verschiedenartige Konsistenz im Bereich des Tumors, der zudem bald über den Muskel hinausgreift. Tuberkulöse Geschwülste neigen zur Erweichung (kalter Abszeß), über deren Beschaffenheit ebenfalls die Probepunktion Aufschluß gibt. Sie sichert endlich auch vor Verwechslung mit Echinokokken, die in den Extremitäten relativ häufig vorkommen; nach Lorenz in 41,5 Prozent der von ihm gesammelten Fälle. D. stellt am Schluß die Literatur über die seltene Affektion zusammen. Ktg.

Aus Vereinen und Versammlungen.

III. Landesversammlung des Bayerischen Medizinalbeamtenvereins zu Nürnberg am 25. und 26. Juni 1906.

(Nach dem offiziellen Bericht, Berlin bei Fischer (H. Kornfeld). 82 S. Beilage zur Zeitschrift für Medizinalbeamte 1906.)

1. Über die ärztliche Gutachtertätigkeit zum Vollzuge des Krankenversicherungsgesetzes. Von Reg.- u. Med.-R. Dr. Bruglocher-Ansbach. B. fordert, wie ich auch*), die prozentuale Einschätzung der Erwerbsbeeinträchtigung vom Arzt. Der braucht dazu nicht bloß fachtechnische Kenntnisse, sondern sozialpolitisches Verständnis. Ungemein wichtig ist demnächst die richtige Beurteilung der Frage nach der Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit, weil hierin die Voraussetzung für die Anordnung eines Heilverfahrens in einem Krankenhause auf Kosten der Versicherungsanstalt beruht. Es ist nicht richtig, diese Behandlung in den Gutachten mit sanitätspolizeilichen Erörterungen oder persönlichen Verhältnissen des Kranken zu begründen. Letztere sprechen nur als Nebenumstände mit, wenn die Wiedererlangung der vollen oder teilweisen Erwerbsfähigkeit ohne Krankenhausaufnahme aussichtslos ist. Besondere Schwierigkeit bereitet den Ärzten der verwaltungsrechtliche Begriff der objektiven Hilfsbedürftigkeit. Diese beginnt für die versicherungspflichtige Stelle nicht mit dem Auftreten pathologischer Veränderungen, sondern erst, wenn der Krankheitszustand in die äußere Erscheinung tritt. Der Zeitpunkt ist bei vielen Leiden nicht auf den Tag zu bestimmen. Doch genügt für die Heranziehung der versicherungspflichtigen Gesellschaft der Nachweis, daß die objektive Hilfsbedürftigkeit nach dem Beginn des Beschäftigungsverhältnisses eingetreten ist. Diesen Nachweis hat der ärztliche Gutachter zu führen. Er hat gleichzeitig nicht selten zu erörtern, ob das vorliegende Leiden die Fortsetzung einer früheren oder eine neue Krankheit ist. Letzteres ist im verwaltungsrechtlichen Sinne anzunehmen, wenn zwischen zwei Anfällen die Erwerbsfähigkeit nicht aufgehoben oder beschränkt war — bei Schwindsüchtigen ist das nicht selten der Fall. Den Gutachtern wird dringend empfohlen, sich mit den gesetzlichen Bestimmungen und der Kasuistik der Rechtsprechungen genau vertraut zu halten.

2. Med.-R. Dr. Vanselow-Kissingen: Die Verhütung der Verbreitung ansteckender Krankheiten. S. 9—31. Verfasser knüpft an das Reichsgesetz vom 30. Juni 1900 und die in Bayern gültigen Ministerialverordnungen an. Der Kardinalpunkt ist die Ermittlung und Unschädlichmachung des ersten

*) Med. Reform, 1906, Nr. 33.

Falles. Die Hauptrolle fällt dem behandelnden Arzt zu. Es ist sehr wichtig, daß er Gelegenheit finde, schon beim ersten Besuch Verdächtiger Untersuchungsmaterial direkt an das zuständige hygienische Institut zu senden, ohne erst die Ortspolizeibehörde zu verständigen. Man solle deshalb Depots mit allem Nötigen etwa in den Apotheken von Gegenden errichten, die weit vom Sitz des Arztes abliegen. Die schriftliche ressortmäßige Anzeige an die Polizei kann nachträglich erfolgen. Ist der Arzt nicht der erste, der den Kranken sieht, so fällt die Anzeigepflicht den Lehrern, Vorständen, Ordensschwestern in Kinderkrippen usw. zu. Diese Personen sollen mit den wichtigsten Initialerscheinungen und Maßnahmen bei Masern, Scharlach, Diphtherie und Keuchhusten vertraut gemacht werden und im Verein mit der Ortspolizei sofort eingreifen. Unter den anzeigepflichtigen Krankheiten, die Verfasser aufzählt, ist Diphtherie ganz besonders wichtig, ferner Biß von tollwutverdächtigen Hunden; Fleischvergiftung; Tuberkulose wenigstens hinsichtlich der Todesfälle. Die Hebammen sollen verpflichtet sein, jede fieberhafte Erkrankung nach rechtzeitigen, Fehl- und Frühgeburten anzuzeigen.*) Dem Staat erwächst die Pflicht der Aufklärung durch Unterricht in Schulen, Orden, Roten Kreuz-Kursen usw. Die Ermittlung ist Sache des Amtsarztes und der hygienischen Institute und zwar auf öffentliche Kosten. Zur Isolierung der Kranken und Verdächtigen wären Räume bereitzustellen, ev. unter Zuhilfenahme beweglicher Baracken. Da müßte auch der Landesverein vom Roten Kreuz eintreten. Im engen Zusammenhang damit steht endlich die Organisation des Transportwesens und der Desinfektion, die Ausbildung der Desinfektoren und die Niederlegung von Desinfektionsapparaten an erreichbaren Stellen; endlich die obligatorische Benutzung der Leichenhäuser. Verfasser schloß seine eingehenden Darlegungen mit einer Kostenberechnung, die eine sehr erhebliche Mehrbelastung der öffentlichen Kassen darstellt. Es ist kaum anzunehmen, daß seine weitgehenden Forderungen in absehbarer Zeit realisiert werden.

3. Bez.-A. Dr. Angerer-Weilheim sprach über Desinfektion. Ich möchte seine Darlegungen ganz speziell empfehlen, denn sie enthalten eine Beschreibung und Kritik der zurzeit gebräuchlichen Formaldehydapparate und geben in einer sehr mühevoll berechneten Tabelle die Kosten ganz genau an, welche bei der Benutzung erwachsen.

4. Die Züchtung der Tierlymphe behandelte Med.-R. Stumpf, Direktor der Zentralimpfanstalt in München. Verfasser unterscheidet Retrovakzine, welche entsteht, wenn die vom Kinderarm genommene Lymphe auf das Rind verimpft wird. Variola-Vakzine, welche durch Verimpfung des Pustelinhalts von Variola vera humana auf Rinder gewonnen wird. Die Weiterverimpfung durch mehrere Tiergenerationen verändert das Produkt; es wird mehr und mehr zur „animalen Lymphe". Die Methode dieser Impfungen ist für deren Erfolg wesentlich. Je weiter sich das Impfprodukt von dem Stammtier entfernt, um so schneller geht die Pustelentwicklung vor sich. Die weiteren Ausführungen legen dar, daß die fortgesetzte Züchtung der Retrovakzine deren Qualität, d. h. Schutzkraft, vermindert, während eine zeitweilige Auffrischung der Kälberlymphe durch Abkömmlinge der direkten Variolalymphe ein Produkt erzielt, welches den Menschen in hohem Grade gegen die Infektion mit Variolagift schützt. Natürlich ist es bei der Seltenheit der echten Pockenerkrankungen heute schwer, die Variolalymphe für die Regenerierung der Schutzstoffe zu gewinnen. St. fordert daher, daß jeder Lymphezeugungsstätte von den vorkommenden Blatternfällen Nachricht gegeben werde, damit die Lymphegewinnung von diesen eingeleitet werden könne.

5. Der Vortrag des Physikatsassistenten Dr. Glauning-Nürnberg über die schulärztliche Tätigkeit der Bezirksärzte in Bayern befaßt sich nur mit den Verhältnissen dieses Staates. Die vorhandenen Bestimmungen sind ausreichend hinsichtlich der Hygiene des Schulhauses und des Unterrichts, nicht hinsichtlich der Gesundheitspflege der Schüler. Schulärzte sind auch für das flache Land erwünscht und zwar besonders, da die Amtsärzte durch Berufsarbeit genügend belastet sind. Die Kosten sollen von den Gemeinden getragen werden, doch ist Beihilfe aus Staatsfonds dringend nötig. Die Objektivität des Schularztes darf nicht durch Abhängigkeit von den beteiligten Kreisen beeinträchtigt werden; vielmehr muß ihm die tatkräftige Unterstützung der Verwaltungs- und Schulbehörden sicher sein. Das gilt praecipue für die schulärztliche Wirksamkeit der Amtsärzte.

6. Vakzine und Ekzem von Dr. Groth-München. Die Sachverst.-Zeitung hat wiederholt Arbeiten besprochen, welche auf die Forderung hinauskommen, die Gr. aufs neue kasuistisch und pathognostisch begründet: daß an Ekzem leidende Kinder nicht allein beim Bestehen entzündlicher Erscheinungen, sondern auch nach deren Ablauf nicht geimpft werden dürfen, so lange noch eine Disposition zu Ekzem erkennbar ist. Auch bei Kindern, die an anderen Hautausschlägen leiden, muß die Impfung dem Ermessen des Impfarztes anheim gestellt werden. Die Meinungen über diese Vorschläge waren geteilt, namentlich fand der Vorschlag keine allgemeine Zustimmung, die Disposition zum Ekzem in das Verbot hineinzubeziehen, zumal sie überhaupt nicht erkennbar ist.

Die Verhandlungen bieten dem beamteten Arzt viel Interessantes, auch wenn man nicht allem zustimmt. Sie zeigen aber auch, und das ist eine bei ärztlichen Wünschen nicht seltene Erscheinung — daß der finanzielle Effekt der erhobenen Forderungen nicht ausreichend berücksichtigt ist. Vieles würde auf eine erhebliche Belastung des Steuerzahlers hinauslaufen — und zu denen gehört doch der Arzt selber auch. Körting.

*) Vgl. hierzu die gegenteiligen Ausführungen von Ahlefeld in Nr. 21 der Ztschr. f. Med.-Beamte. Besprechung in Nr. 2 der Sachverst.-Zeitung.

Gesellschaft für soziale Medizin.

Sitzung am 15. November 1906.

Vortrag des Herrn Prof. Dr. M. Sternberg-Wien: Erfahrungen über gewerbliche Bleivergiftung in Wien.

Als Chefarzt des Verbandes der Genossenschaftskrankenkassen in Wien hat sich der Vortragende eine außerordentliche Erfahrung auf dem Gebiete der gewerblichen Vergiftung erworben. Insbesondere war es ihm möglich, durch persönliche Beobachtung die reichhaltige Literatur über gewerbliche Bleivergiftung nachzuprüfen. Er fand dabei, daß in die bisherigen Publikationen die eigne Anschauung in den Hintergrund tritt, während das unzuverlässige Urmaterial aus den Berichten der Krankenkassen und Gewerbeinspektoren überschätzt wird. Ferner stützen sich seine heutigen Darlegungen auf den Ergebnisse zweier Enqueten, die unter seiner Mitwirkung vom Verband der Genossenschaftskrankenkassen über 23 Berufsarten dieser Industrie und über eine große Zahl von Betrieben veranstaltet wurden.

Nach des Vortragenden Erfahrung gelangt das Blei hauptsächlich auf dem Wege durch die Verdauungsorgane in den Körper, in dem kleine Teile mit den Speisen verschluckt werden. Bei der Anfertigung der Glacéhandschuhe, beim Seidenweben und Fransenknüpfen wird bleihaltiges Gewebe bei der Arbeit infolge der eigenartigen Herstellung angesaugt, bzw. vermittelst der Finger mit dem Munde in Berührung gebracht.

Der Einatmung kommt wenigstens für die großstädtische Industrie eine geringe Bedeutung zu. Die Hüttenarbeiter frei-

lich erkranken, wie schon Samuel Stockhausen 1656 beobachtete, infolge Einatmung von Bleidämpfen, welche wirklich entstehen, wenn der Schmelzpunkt (326°) bedeutend überschritten wird. Bei den Bleischmelzern der großstädtischen Betriebe und den Stereotypeuren der großen Druckereien wird schon, um an Heizmaterial zu sparen, auf eine Hintanhaltung des Bleidampfes geachtet. Nur in denjenigen Betrieben, in welchen Blei nicht fertig von den Hütten bezogen, sondern von der Schlacke gereinigt wird, muß es höher erhitzt werden und es entstehen Bleidämpfe. Dort klagen auch die Arbeiter über den „süßlichen" Dampf, den Stockhausen beschrieb. Die Einatmung von Bleistaub ist kaum ein ursächliches Moment der Erkrankung. Vermutlich wird dort, wo viel Bleistaub entwickelt wird, Gesicht, Hände und Kleidung stark beschmutzt, so daß Bleiteile mit der Nahrung aufgenommen werden. Diese Einführungsart kommt wahrscheinlich auch gegenüber der Annahme von der Resorption durch die Haut zur Geltung.

Was die Disposition zu Bleierkrankungen betrifft, so besitzen Kinder eine relative Immunität, da sie trotz der vielen bleihaltigen Spielsachen nicht erkranken. Anders steht es mit den Frauen. Erstens sind diese durch Kleidung und Haartracht mehr gefährdet als die Männer. Zweitens stehen sie ebenso wie die jugendlichen Arbeiter auf einem tieferen sozialen Niveau: Beide erhalten niedrigere Löhne, sind Heim- oder Hilfsarbeiterinnen, sie werden zu der besonders giftgefährlichen „leichten Arbeit" herangezogen, führen eine niedrigere Lebenshaltung und befleißigen sich infolgedessen weniger der persönlichen Reinlichkeit. (1900 badeten in den Wiener Volksbadeanstalten 1 115 168 Männer und 298 607 Frauen.) Die Frauen bedürfen aber eines besonderen Schutzes wegen der außerordentlichen Gefährdung der kommenden Generation. Die Bleivergiftung verursacht bekanntlich ganz gewöhnlich Fehl- resp. Frühgeburten. Übrigens ist charakteristisch, daß die Bleiarbeiter niedrig entlohnt werden und sehr häufig ihre Beschäftigung wechseln, weil dieselbe keine besondere Geschicklichkeit und Kraft erfordert. So beschäftigt eine Wiener Fabrik zur Erzeugung von Flaschenkapseln von 1155 Arbeitern nur 28,1 Proz. Vollarbeiter. Der Arbeiterwechsel steigert oft die Häufigkeit der Bleivergiftung, indessen gibt es hierüber keine absolut verläßliche Statistik, weil auch die Krankenkasse gewechselt wird.

Der Alkohol besitzt weder die ihm von manchen Autoren zugeschriebene Schutzkraft gegen Bleivergiftungen, noch fördert sein Genuß die Resorption des Bleies. Der Alkoholiker ist ebenfalls wegen Fehlens der erforderlichen Reinlichkeit disponiert.

Zu den prädisponierten Betriebsformen gehören Heimarbeit, Kleingewerbe, Montagearbeit, in denen Waschvorrichtungen fehlen oder höchst ungenügend sind. In den meisten Betrieben sind mit Schuld sowohl der Arbeitgeber als der Arbeiter Traditionen verbreitet, die das Gegenteil hygienischer Arbeitsordnungen sind. Die große Reinigung erfordert völliges Aussetzen der Betriebsarbeit und ist daher kostspielig; demgemäß wird sie in verschiedenen Betrieben zu verschiedenen Zeiträumen (sogar alle 5—7 Jahre) vorgenommen. Die gewöhnliche Reinigung entspräche nur ihrem Zweck, wenn sie außerhalb der Arbeitszeit vorgenommen und besonders entlohnt wird. Endlich müßten zur persönlichen Reinigung ausreichende Waschvorrichtungen und die Gelegenheit zur Benutzung vorhanden sein. Selbst wenn die Betriebsleitung die Ausgaben für diese prophylaktischen Maßnahmen nicht scheut, so hindert die Arbeiter die konventionelle Tradition, sich überhaupt zu waschen, oder die Arbeiterinnen nehmen die Seife nach Hause mit, oder die Pausen werden nicht zum Waschen benutzt.

Die behördlich vorgeschriebene Verabreichung von Milch muß richtig befolgt werden, soll sie der Verwertung nützen. Jeder Arbeiter müßte dazu ein besonderes, gereinigtes, vor Bleistaub geschütztes Gefäß bekommen. Speck vermindert die Salzsäureabsonderung im Magen, wodurch auch weniger Blei gelöst wird, er muß aber auch in besonderen Eßräumen nach gründlicher Reinigung gegeben werden. Der Belehrung der gefährdeten Arbeiter durch die Werkmeister, Aufseher, Gewerkschaftsbeamte und nicht zuletzt der Kassenärzte bietet sich noch ein weites, wenig bearbeitetes Feld.

Was die technische Ätiologie betrifft, so steigt die Bleigefahr in den verschiedensten Industrien fortwährend. Für die Feststellung dieses Vorganges ist die bisherige Statistik recht unzuverlässig. Die Krankenkassen geben nur die Anfangs-, die Hospitäler nur die Enddiagnose an. Die Personen mit erhaltener Erwerbsfähigkeit bleiben unberücksichtigt. Wenn Diagnose „Bleivergiftung", wie oft der Fall, unzuverlässig ist, erhält man ein falsches Bild von der Frequenz der Erkrankungen. Nachdrücklich ist der Auffassung entgegenzutreten, als ob Buchdrucker und Schriftsetzer besonders häufig sich Bleivergiftung zuziehen, deren Berufskrankheit ist vielmehr Tuberkulose. Wichtig ist es, sich ein genaues Bild von den Einzelheiten des Arbeitsprozesses zu machen, um die Gefahren der Installateure der elektrischen Industrie, der Miniumanstreicher der Eisenkonstruktionen kennen zu lernen.

Schließlich empfiehlt der Vortragende zum Studium und Ausarbeitung prophylaktischer Maßnahmen das Zusammenarbeiten von Krankenkassen, Kassenärzten, Gewerkschaften, Fachvereinen der Arbeiter, Amtsärzten, Spitälern, Gewerbeinspektoren, Gewerbebehörden, Unternehmern, Technikern und Statistikern.

Aus der Diskussion, an der sich Mayet, Strauß, Sommerfeld, Sprenger, Eisner, Munter, Jurisch, Neißer, Brat und Sternberg (Schlußwort) beteiligen, sind noch folgende Anregungen zur Frage der Bleivergiftung bemerkenswert. Strauß und Munter bezeichnen Alkoholgenuß als begünstigend für die Bleivergiftung. Bei chronischem Alkoholismus treten Bleilähmung und Bleineuralgie häufiger auf, während sie bei Frauen selten sind. Bei jungen Alkoholisten treten unter dem Einfluß chronischer Bleivergiftung chronische Nierenerkrankungen, Bleigicht und Arteriosklerose auffällig früh auf. Die chronische Bleivergiftung erzeugt auch nach Strauß und Sommerfeld eine Schwächung der Gewebe, welche zur Tuberkulose disponiert. Zur Verbesserung der Statistik empfiehlt Sommerfeld die Anstellung von Spezialärzten für Gewerbekrankheiten. Auf das zahlreiche Vorhandensein von Musterbetrieben in Deutschland weisen Eisner und Neißer hin.

Was die als Prophylaktika verwandten säuerlichen Getränke betrifft, so ist nach den Untersuchungen von Hofrat Ludwig kein Zweifel vorhanden, daß die Magensalzsäure das beste Lösungsmittel für Blei und auch für das schwer lösliche schwefelsaure Blei, das nach dem Genuß von Schwefelsäurelimonade entsteht, ist. Neißer weist auf das Vorbild der österreichischen Staatsbetriebe hin, in denen seit kurzem die Anwendung bleiweißhaltiger Farben verboten ist. Sternberg widerspricht entschieden der Anschauung Brats, daß Bleisaum sich mit vollständiger Gesundheit vertragen könne; von gesetzlichen Bestimmungen allein verspricht er sich nicht Erfolg, sondern nur vom Zusammenwirken aller hierher gehörigen Kräfte. Eisenstadt.

Sitzung am 29. November 1906.

Der Vorsitzende Geh. Reg.-Rat Mayet gedenkt des verstorbenen Mitgliedes Georg Heimann und seiner Verdienste auf dem Gebiete der Medizinalstatistik. Sodann berichtet Dr. Magnus Hirschfeld über drei von ihm gesehene Fälle irrtümlicher Geschlechtsbestimmungen. Die §§ 19—23 des Allgemeinen Preußischen Landrechts, welche von Personen zweifel-

haften Geschlechts handelten, sind im Bürgerlichen Gesetzbuch nicht aufgenommen worden, infolge der Voraussetzung, es gebe keine echten Zwitter. Indessen konnte Prof. Garré in Königsberg 1902 eine Person mit Hoden und Eierstock unzweifelhaft beobachten. Ferner hat Prof. Neugebauer (Warschau) aus der Literatur tausend Fälle, deren Geschlecht zur Zeit der Geburt nicht zu ermitteln war, zusammengestellt. Die drei Personen, die der Vortragende seit längerer Zeit kennt und der Gesellschaft vorstellte, sind als Mädchen aufgezogen. Die erste Person, welche aus einer Familie stammt, die an Verwandtenehen reich ist, wollte als Kind nicht mit Puppen spielen, sah wie ein Knabe aus und liebte die Spiele mit Knaben. Zu 14 Jahren bekam sie Stimmwechsel. Sie liebte Kraftspiele, wie Reiten und Schwimmen, fühlte sich geniert durch die Anwesenheit von Frauen, zeigte männliche Gangart, männliche Schriftzüge. Auch die zweite Person war auffällig durch männliche sekundäre Geschlechtscharaktere, im Gegensatz zur ersten ist sie nicht bemüht, ihre Eintragung als Mann zu erwirken, weil sie einen weiblichen Beruf ergriffen hat und daher fürchtet, als Mann nicht ihr Fortkommen zu finden. Die dritte Person erzählt den Anwesenden, wie er 25 Jahre als Mädchen aufgezogen wurde; er ist verheiratet und Vater einer Tochter. Die praktischen Forderungen, die Hirschfeld aufstellt, sind: 1. Verpflichtung der Hebamme, Fälle von zweifelhaftem Geschlecht nicht nach eigenem Ermessen zu beurteilen, sondern dem Arzte zu melden; 2. standesamtliche Eintragung des männlichen Geschlechts aus wirtschaftlichen Gründen; 3. Änderung der gesetzlichen Bestimmungen bezüglich des zweifelhaften Geschlechts, entsprechend den wissenschaftlichen Tatsachen; 4. Änderung der konventionellen Vorstellungen dahin, daß man es mit körperlich und geistig normalen Menschen zu tun hat.

In der Diskussion über den Sommerfeldschen Vortrag fragt Herr Geheimrat Sprenger an, welche Gründe zum abfälligen Urteil über die Schwieningsche Masse (Phosphorsesquisulfit) geführt hätten. Dieselbe sei nach vielen Prüfungen als das unschädlichste Gemisch befunden und von der Regierung kleinen Fabrikanten kostenlos zur Verfügung gestellt worden. Diesen sei aber lieber eine Entschädigung und suchen daher in einem Teil der Presse die Schwieningsche Masse als explosiv und daher unbrauchbar hinzustellen.

Sommerfeld bemerkt hierzu, diese Zeitungsmitteilungen seien ihm bekannt und zu sehr von ihm gewürdigt worden, weil bisher keine Gegenkundgebung seitens der Regierung erfolgt sei. Indessen handle es sich für ihn nur um den Phosphorgehalt dieses Gemisches. Nach seiner Überzeugung werde dasselbe die Phosphorvergiftungen nicht verhüten, sondern nur abschwächen resp. die Inkubationszeit verlängern.

Sitzung am 6. Dezember 1906.

Vortrag des Herrn Dr. Katz über die Ansiedlung leicht lungenkranker Arbeiter in Deutsch-Südwestafrika. Nach der Äußerung zahlreicher Sachverständiger ist dieses Kolonialgebiet in klimatischer Beziehung für Lungenkranke recht geeignet. Voraussetzung dauernder Besiedlung ist vor allem künstliche Wasserversorgung. Diese gibt die Möglichkeit zur wirtschaftlichen Erschließung; im besonderen dürfte die Wollschafzucht für derartige Ansiedler einen gesundheitlich unschädlichen und auch lohnenden Erwerbszweig abgeben. Es ist Aufgabe der Landesversicherungsanstalten, diese Therapie in Angriff zu nehmen, bzw. das Kapital zur Ansiedlung zu bieten, da ihnen das Invaliditätsversicherungsgesetz das Recht dazu gegeben hat. Eventuell müßte und würde das Reich eine Zinsgarantie übernehmen. Eine Verseuchung der Kolonie mit Lungentuberkulose ist nach zahlreichen Erfahrungen an Kurorten ausgeschlossen. Im Gegenteil sind die Kinder der in Madeira ansässigen Lungenkranken gesund.

Vortrag des Herrn Dr. Eugen Israel: Die neue Prüfungsordnung für Krankenpfleger. Die Bestimmungen des Bundesrats vom 22. März 1906 über die staatliche Prüfung von Krankenpflegepersonen sind bisher von ärztlicher Seite nicht genügend beachtet worden. Ein Bedürfnis für Approbation der Krankenpfleger ist vorhanden, um aus dem großen Angebot derselben die ungenügend ausgebildeten und anstößigen Personen (Massenusen) bei der Empfehlung an Kranke auszuschließen. Ferner bedürfen besonders die Pflegerinnen Schutz gegen unlautere Konkurrenz. Gerade hiergegen werden längere Ausbildung und das Examen wirksam sein und den Nutzen vervollständigen, den schon die Vereinigung des Pflegepersonals geschaffen hat. Die Bestimmungen des Bundesrats berücksichtigen nicht den bedeutenden Unterschied zwischen der mechanischen Arbeit des Heilgehilfen und der mehr geistigen Tätigkeit des Pflegers. Ferner ist die Zeit eines Jahres in einer besonderen Pflegeschule bei der Fülle des Stoffes viel zu kurz. Mit der Zusammensetzung der Prüfungskommission und mit der Möglichkeit der Wiederentziehung der Approbation ist der Vortragende einverstanden.

Für die Übergangszeit sind milde Bestimmungen erforderlich. Wer bei Inkrafttreten der Prüfungsordnung längere Zeit praktiziert, sollte ohne Examen auf einstimmigen Beschluß der Prüfungskommission hin die Approbation erhalten. Sehr wirksam würde der Titelschutz für die Bezeichnung „Krankenpfleger" sein: hierzu wäre ein besonderes Gesetz erforderlich, dessen Annahme beim Reichstage freilich aussichtslos ist.

Eisenstadt.

Die Mortalität der Ohrenkrankheiten und ihre Bedeutung für die Lebensversicherung.

Von Dr. Max Levy.

(Vortrag am 11. Dezember 1906 in der otologischen Gesellschaft. Referent: Dr. Leopold Feilchenfeld.)

Der Vortragende hat in einer überaus fleißigen Arbeit die Frage nach der Mortalität der akuten und chronischen Ohreneiterung behandelt und seine Resultate an der Hand von Tabellen erläutert. Er richtete eine Rundfrage an die Versicherungsgesellschaften und erhielt von 37 Antworten. Die wesentlichste Frage war die nach der Aufnahme von Kandidaten, die an der chronischen Mittelohreiterung gelitten haben. 20 Lebensversicherungsgesellschaften erklärten, daß sie prinzipiell ablehnen, einzelne bewilligen die Aufnahme nach völliger Heilung, die übrigen entscheiden nach Lage des Einzelfalles und eine nimmt die Fälle an mit der Klausel, daß der durch die Ohreiterung etwa verursachte Tod nicht entschädigungspflichtig ist. Bei der gleichen Nachfrage erhielt er den Bescheid, daß bei 46 000 Sterbefällen unter 150 000 Versicherten 58 Todesfälle auf Mittelohreiterungen zurückgeführt werden, d. h. 0,12 Proz. der Verstorbenen und 0,04 Proz. der Versicherten. Die zweite Statistik des Vortragenden betrifft den Anteil der Ohreiterung an der Gesamtmortalität auf Grund der Sektionsprotokolle der Charité von 1881—1905. Das Resultat war: Zahl der Sektionen 26 393; Intrakranielle Eiterungen 465 = 1,7 Proz.; Ohreiterung als Ausgangspunkt nachweisbar 160 = 0,6 Proz.; Tod durch Ohreiterung ohne intrakranielle Komplikationen 9. Die dritte Statistik sollte Aufschluß geben über den Einfluß des Alters auf die Frequenz der lebenbedrohenden Komplikationen der Ohreneiterung unter Zugrundelegung von 900 aus der Literatur gesammelten klinischen Fällen. Hier bestehen wesentliche Unterschiede zwischen der akuten und chronischen Eiterung. Bei der chronischen ist die Zahl der Komplikationen absolut erheblich größer, als bei der akuten. „Trotz erheblich abnehmender

Disposition zu Erkrankungen an akuter Mittelohreiterung nimmt im höheren Alter die Zahl der Komplikationen nur wenig, die Zahl der Todesfälle gar nicht ab." Es liegt das an der großen Häufigkeit der Meningitis bei der Otitis des höheren Alters. Die Todesfälle infolge chronischer Mittelohreiterung fallen weit überwiegend auf das zweite und dritte Lebensjahrzehnt." Viertens fand Max Levy durch das Studium der Jahresberichte mehrerer großer Kliniken eine Mortalität von 0,58 Proz. bei akuter, eine solche von 1,58 Proz. bei chronischer Eiterung. Fünftens stellte Vortragender auf Grund obiger Zahlen und nach dem Journal seiner Poliklinik (frühere Prof. L. Jacobsonsche) die prozentuale Mortalität in den einzelnen Lebensaltern fest und fand, daß die Mortalität im steigenden Alter bei der akuten Ohreiterung von 0,2 auf 2 Proz. steigt. „Die Mortalität der chronischen Eiterung erreicht mit 2,6 Proz. im zweiten Jahrzehnt ihre höchste Ziffer". Das Verhältnis der Ziffern ist für die letzte Gruppe, also der chronischen Eiterung unter je 100 an Ohreiterung Verstorbener: 11 (1. Jahrzehnt), 37 (2. Jahrzehnt), 26 (3. Jahrzehnt), 12 (4. Jahrzehnt), 7 (5. Jahrzehnt), 6 (6. Jahrzehnt), 1 (7. Jahrzehnt). Der Vortragende zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse:

1. Die Zahl der Todesfälle ist nicht so hoch, daß der ablehnende Standpunkt der Versicherungsgesellschaften bei der chronischen Ohreiterung berechtigt wäre, umsomehr, da durch die Untersuchung die Mehrzahl der gefährdeten Fälle auszuschalten ist.
2. Diejenigen Fälle, die nach klinischer Erfahrung als gutartig gelten können, sind mit erhöhter Prämie aufnahmefähig.
3. Die Entscheidung kann nur ein Spezialarzt treffen.

Über die Sitzung vom 11. Dezember 1906 ist noch zu berichten, daß Herr Geh. R. Prof. Passow den Vorschlag machte, die Diskussion zu vertagen, weil erst die vom Vortragenden vorgebrachten Zahlen im Druck vorliegen müßten, bevor man eingehender die Besprechung vornehmen könnte, die in Anbetracht der großen Wichtigkeit des Themas sicher eine sehr ausgedehnte sein dürfte. Gleichzeitig sprach Passow seine Bedenken aus, ob die Zahlen zum Beispiel aus den Sektionsberichten richtig wären. Er glaubte eine weit größere Mortalität nach seinen eigenen Erfahrungen erwarten zu müssen. Auch der Referent empfiehlt als Gast die Vertagung der Diskussion über den sehr wertvollen wenn auch in vielen Punkten in seinen Ergebnissen recht angreifbaren Vortrag. Es wurde darauf hingewiesen, daß die Lebensversicherungsgesellschaften unter allen Umständen nur zur Zeit der Untersuchung gesunde Personen aufzunehmen pflegen. Wenn eine Erkrankung auch leichter Art vorliegt, so fragt die Gesellschaft nicht, ob man bei dieser Krankheit am Leben bleiben, sondern ob man an ihr sterben könne. Also fällt unter allen Umständen die akute Ohreiterung völlig für die Diskussion mit Rücksicht auf die Lebensversicherung fort. Aber auch die chronische Eiterung bringt Gefahren mit sich und daher können gleichfalls solche Kandidaten nur ausnahmsweise unter besonderen Bedingungen zur Aufnahme empfohlen werden. Unter allen Umständen ist der Hinweis des Vortragenden auf die Syphilis falsch. Die Syphilis ist eine Infektionskrankheit, die auch nach der Heilung eine Disposition zu anderen Erkrankungen und die Möglichkeit einer Rezidivierung zurückläßt. Aber niemand wird verlangen, daß ein akut Syphilitischer oder ein mit einem Rezidiv Behafteter Aufnahme in die Lebensversicherung finde. Es kann sich doch stets nur um die geheilten Fälle handeln, die seit kürzerer oder längerer Zeit keine Erscheinungen des Leidens gezeigt haben. Bei der Otitis media chronica kann also auch keine Aufnahme stattfinden, solange noch Eiterungen vorübergehend oder gar andauernd bestehen. Erst nach einer Beseitigung länger vorhandener Mittelohrkatarrhe kann man wegen der Frage der Aufnahme in die Lebensversicherung in Verhandlung treten. Das ist die Ansicht fast aller früheren Autoren, wie Tröltsch, Trautmann, Berger, Jacobson, Blau und ich glaube, daß sich hierin nichts Wesentliches infolge der Statistiken des Herrn Vortragenden ändern wird. Eine eingehende Kritik der Zahlentabellen muß den Spezialohrenärzten überlassen werden. Besonders scheinen mir die für den Unterschied zwischen den bei akuten und chronischen Ohreiterungen vorkommenden Komplikationen anfechtbar. Sollten aber die Prozentverhältnisse nach den Lebensjahrzenten richtig sein, wonach die höchste Mortalität der chronischen Otitis media im zweiten und dritten Lebensjahrzehnt liegt, so würde diese Angabe für meine These sprechen, die ich zum Teil in meinem Leitfaden der ärztlichen Versicherungspraxis aufgestellt habe, daß nämlich diejenigen Fälle von Ohreiterung, die aus der Jugend, also vor dem 20. Lebensjahre stammen, einen ungünstigen Charakter haben, während die später akquirierten eine günstige Prognose geben, vorausgesetzt, daß sie nicht zu lange Zeit bestanden haben. Wenn auch die zu erwartende Diskussion keine erhebliche Änderung in dem bisherigen Verfahren der Lebensversicherungsgesellschaften herbeiführen sollte, so ist doch die umfangreiche Arbeit des Vortragenden als eine sehr verdienstliche zu bezeichnen. Es ist dankenswert, daß in einer Gesellschaft von berufensten Spezialärzten diese sehr interessante Frage eingehender erörtert wird und hoffentlich wird Herr Dr. Levy durch die dann erhaltenen Anregungen beeinflußt, dieses Thema noch weiter eingehend zum Gegenstand seines Studiums machen, so daß vielleicht später eine bessere Verständigung auf dieser Grundlage erzielt werden kann.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Schlockow, Roth, Leppmann. Der Kreisarzt. 6. vermehrte Auflage, Berlin 1906. Verlag von Richard Schoetz.

Der 5. Auflage des „Kreisarzt", die wir 1902 an dieser Stelle angezeigt haben, ist im vorflossenen Jahre die sechste gefolgt. Das Werk an sich bedarf — wie schon diese eine Tatsache zeigt — der Empfehlung nicht mehr. Über die neue Auflage ist zu berichten, daß sie wiederum alle wesentlichen Fortschritte der seit der vorigen Auflage verstrichenen Jahre verwertet. Die dadurch bedingte Umfangszunahme des Werkes zeigt sich besonders im 1. Bande, der das Medizinal- und Sanitätswesen behandelt: er ist — abgesehen von den Anlagen — von 606 auf 814 Seiten gewachsen, hauptsächlich infolge der notwendigen Berücksichtigung der neuen gesetzlichen Bestimmungen über die gefährlichen Infektionskrankheiten. Aber auch der zweite Teil, obwohl äußerlich weniger vermehrt, läßt überall eine sorgfältige Durcharbeitung erkennen. Gleich auf der ersten Seite finden sich die gesetzlichen Grundlagen für die Sachverständigentätigkeit wesentlich eingehender dargestellt als vordem. Unter den einzelnen Abschnitten verweisen wir auf das Kapitel über Blutuntersuchungen, wo die neuen Methoden sachgemäß wiedergegeben sind; die vorsichtige kritische Zurückhaltung des Verfassers ist hier gewiß zu billigen, wenn auch eine kurze Erwähnung des Marx-Ehrnroothschen und des Neißer-Sachsschen Verfahrens wohl am Platze gewesen wäre. Natürlich ist das „Regulativ" durch die neuen „Vorschriften" für gerichtliche Leichenöffnungen ersetzt; mit Recht legt der Verfasser die Bestimmung, daß bei negativem oder zweifelhaftem Resultat der Lungenprobe die Magenprobe ergänzend herangezogen werden kann, dahin aus, daß diese Probe alsdann angestellt werden soll. Das war unseres Wissens auch der beim Entwurf der Vorschriften gedachte Sinn dieser Bestimmung;

man nahm begründeterweise an, daß kein gewissenhafter Obduzent eine Untersuchung, die zur Aufklärung dienen kann, unterlassen würde. Wir glauben weitere Einzelheiten nicht anführen zu sollen, die ebenfalls beweisen, daß das altbeliebte Buch in seiner neuen Form geblieben ist, was es war: ein zuverlässiger Ratgeber für Kreisarztprüfung und Kreisarzttätigkeit.

F. Straßmann.

Wilbrand, Dr. H. und Sänger, Dr. A. Die Neurologie des Auges. Ein Handbuch für Nerven- und Augenärzte. Dritter Band. Zweite Hälfte. Allgemeine Diagnostik und Symptomatologie der Sehstörungen. Mit zahlreichen Textabbildungen und 6 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann. Seite 475 bis 1097. Gr. 8°.

Die Verfasser besprechen zunächst die Amblyopien und Amaurosen, worunter sie alle Störungen des optischen Apparates verstehen, welche durch eine Läsion von der Papille bis zu dem Sehzentrum hin bedingt sind und ferner alle rein funktionell nervösen Sehstörungen. Die Bedeutung der Sehschärfenbestimmung, Gesichtsfeldprüfung und des Augenspiegelbefundes für die Diagnose werden eingehend erörtert, insbesondere die verschiedenen Formen des Gesichtsfeldes. Darauf folgt eine Betrachtung der Sehstörungen bei der Sehnervenatrophie, den neuritischen Affektionen der Papille und der mit Meningitis komplizierten Neuritis optica, ferner des Verhaltens des Farbensinnes, der Adaptationsvorgänge und der Pupillarreaktion in ihrer diagnostischen Bedeutung. Es schließen sich hieran die Beziehungen der Sehstörungen zu den Sehnen- und Hautreflexen, den Sensibilitäts-, Motilitäts- und Sprachstörungen. Wir wollen hier nur einen Punkt hervorheben. Die primäre progressive Sehnervenatrophie beruht mit ganz vereinzelten Ausnahmen stets auf Tabes dorsalis resp. Paralyse. Während eine Schmierkur bei der tabischen Sehnervenatrophie, insbesondere wenn das Gesichtsfeld sektorenförmige Defekte zeigt, zu verwerfen ist, wird sie in den Fällen mit konzentrischer Gesichtsfeldverengerung, bei denen also nur ein scharf begrenzte Zone des Sehnerven erkrankt ist und ebenso bei luetischer Neuritis und Perineuritis der Sehnervenstämme empfohlen. Das nächste Kapitel ist den plötzlich entstandenen Amaurosen gewidmet, wie sie auftreten bei Tumoren, Gehirnblutungen, Embolie oder Thrombose der Gehirngefäße, nach Traumen, Blitzschlag, Infektionskrankheiten, bei Urämie, Meningitis, nach Blutverlust und Vergiftungen. Die Leser dieser Zeitschrift werden vornehmlich die Sehstörungen nach Verletzungen interessieren. Diese treten auf durch Einwirkung stumpfer Gewalt auf den Schädel oder den Augapfel, durch die Einwirkung stumpfspitzer oder scharfer und spitzer Gegenstände auf die Sehbahnen, hauptsächlich auf den Sehnerven in der Augenhöhle und durch Schußverletzungen, welche selbstverständlich jede beliebige Stelle der Sehbahnen treffen können. Die Feststellung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Trauma und plötzlicher Erblindung bei Einwirkung stumpfer Gewalt auf die knöcherne Umgebung des Auges ist oft schwierig, da die Sehstörung meist durch Brüche des Orbitaldaches bedingt wird, welche sich in die Wandungen des knöchernen Canalis opticus fortsetzen, ohne daß sofort oder überhaupt Gehirnerscheinungen folgen. Die einwirkende Gewalt ist oft gering, z. B. ein Stoß mit dem Regenschirm. Bestehen schwere Zerebralerscheinungen, so wird die Sehstörung erst mit der Wiederkehr des Bewußtseins bemerkt. Ist eine Zerreißung des Sehnerven im Canalis opticus die Ursache der Erblindung, so tritt eine Verfärbung der Papille durch absteigende Atrophie nicht vor dem vierzehnten Tage nach dem Unfall ein. Geht die Sehstörung ganz oder teilweise wieder zurück, so war sie ganz oder zum Teil durch den Druck von ergossenem Blute bedingt. Nach Einwirkung stumpfer Gewalt auf den Schädel (indirekte Läsionen des Sehnerven) können ein- oder doppelseitige Erblindungen auftreten. Erstere betreffen das Auge der verletzten oder der entgegengesetzten Seite, im letzteren Falle handelt es sich um indirekte Frakturen des Orbitaldaches, diese Fälle sind sehr selten. Doppelseitige plötzliche traumatische Erblindungen können durch Querriß durchs Chiasma resp. Druck auf dieses oder durch gleichzeitige doppelseitige Verletzung beider Sehnerven, beider Traktus oder interzerebralen Sehbahnen oder beider Sehzentren bedingt sein. Die doppelseitige Erblindung kann dauernd bestehen bleiben, völlig oder mit Hinterlassung von Gesichtsfelddefekten verschwinden, hierher gehören temporale oder homonyme Hemianopsie oder minimale Gesichtsfelder bei doppelseitiger Hemianopsie. Zuweilen tritt Stauungspapille nach Schädeltraumen auf, sie ist meist die Folge einer intrakraniellen Blutung mit Eintreibung des ergossenen Blutes in den Scheidenraum eines oder beider Sehnerven. Bei Verletzungen der Orbita durch spitze Gegenstände mit nachfolgender Erblindung ist in der Regel das Auge der verletzten Seite befallen, ausnahmsweise kann aber auch das Auge der entgegengesetzten Seite erblinden, indem das verletzende Instrument in die Orbita der Gegenseite eindringt durch die Nasenhöhle oder das Siebbein hindurch. Schußverletzungen können zu doppel- oder einseitigen Erblindungen führen, im letzteren Fall erblindet zuweilen das der Einschußöffnung gegenüberliegende Auge. Von Bedeutung für die Wirkung eines Schusses ist die Größe des Geschosses (Schrotkorn, Revolverkugel, Flintenkugel, Granatsplitter), dessen Durchschlagkraft und die Richtung des Schußkanales. Durch Teilung des Geschosses können bei nur einer Einschußöffnung zwei oder drei Schußkanäle vorhanden sein. Nach der Lage der Einschußöffnung kommen hier in Betracht Schläfen-, Orbital-, Jochbein-, Oberkiefer-, Stirn-, Mund-, Nasen-, Scheitelbein- und Hinterhauptschüsse. In Friedenszeiten überwiegen die in selbstmörderischer Absicht abgegebenen Schläfenschüsse unter den hierher gehörigen Verletzungen erheblich. Oft genug wird dabei das Gehirn, entgegen der Absicht des Selbstmörders, nicht verletzt, wohl aber das Sehorgan, indem Zerreißung eines oder beider Sehnerven eintritt, innere Blutung oder Zerreißung der inneren Häute des Bulbus, sofern dieser nur gestreift wird, Zerschmetterung des Bulbus, Augenmuskellähmungen, auch Hemianopsie, wenn der Lauf des Revolvers nach dem Hinterkopfe hin gerichtet war. Schußverletzungen der intrakraniellen und intrazerebralen Sehbahnen werden meist, jedoch nicht ausschließlich, durch Hinterhauptschüsse bedingt und verursachen meist hemianopische Sehstörungen. Die Erblindungen durch Blitzschlag beruhen auf Überblendung, Einwirkung der Wärme oder der Elektrizität. Nach Infektionskrankheiten treten, allerdings nur selten, plötzliche Erblindungen auf, so nach Masern, Scharlach, Variola, Typhus abdominalis und recurrens, Influenza, Keuchhusten, Pneumonie, akutem Gelenkrheumatismus, Intermittens, gelbem Fieber, Syphilis und nach Wundinfektionen. Sie sind zum größten Teil als urämische Amaurose anzusehen, beruhen aber auch auf Neuritis optica, metastatischer Ophthalmie, Verschluß der Art. centralis retinae, Blutverlusten, Apoplexia cerebri, Blutungen in die Sehnervenscheiden, Meningitis. Unter den Giften, welche plötzliche Erblindungen verursachen, sind von den Genußmitteln hervorzuheben: Alkohol, Jamaika-Ginger, Tabak, Pilze, unter den gewerblich verwandten Giften: Blei, Arsen, Kohlenoxyd, unter den Arzneimitteln: Chinin, Antipyrin, Salizyl, Filix mas, Granatrinde, Morphium, Kalabarin, Karbolsäure, Bromkalium, Schlangengift, hieran schließen sich noch die Sehstörungen durch Autointoxikation. Der letzte Abschnitt beschäftigt sich mit den Amaurosen und Amblyopien bei funktionell nervösen Störungen, nämlich dem Flimmerskotom, der Amaurose bei Hysterie, Chorea, Blepharospasmus und der epileptiformen Amaurose. Alle Ausführungen sind mit reicher Kasuistik versehen, darunter vielen eigenen Beobachtungen und durch Mikrophotogramme illustrierten Sektionsbefunden der Verfasser.

Professor Groenouw-Breslau.

Urban, E., Betriebsvorschriften für Drogen- und Gifthandlungen in Preußen. Berlin, J. Springer, 1906. 118 S. 2 M.

Im vorliegenden Büchlein hat der Verfasser die in einer ganzen Reihe von Polizeiverordnungen zerstreuten Vorschriften über die Einrichtung und den Betrieb von Drogenhandlungen mit und ohne Giftkonzession gesammelt. Für die Leser der Ärztlichen Sachverständigen-Zeitung ist das Werk aus dem Grunde besonders empfehlenswert, weil es in gedrängter Form auch die Anweisungen über die Revisionen von Drogenhandlungen bringt. Schlockow.

Schwartze-Grunert. Einführung in das Studium der Ohrenkrankheiten, ein Grundriß der Otologie in Form von akademischen Vorträgen für Studierende und praktische Ärzte unter Mitwirkung von Geheimrat Prof. Dr. Schwartze in Halle a. S. Herausgegeben von Prof. Dr. Grunert. Verlag F. C. W. Vogel, Leipzig 1905. Preis 10 M.

Der leider so jung aus dem Leben hereits geschiedene Verfasser hat es verstanden, die Lehren unseres Altmeisters Schwartze in Form von akademischen Vorträgen in einer außerordentlich klaren und lehrreichen Weise der Ärztewelt zu übermitteln. Es sind die Krankheitsbilder plastisch und treu geschildert, es sind so präzise Vorschläge zur Behandlung gegeben, daß jeder, der das Buch zur Hand nimmt, vollauf befriedigt sein dürfte; sowohl der Studierende als der praktische Arzt werden es immer mit Vorteil benutzen. Dabei ist die Diktion eine durchaus angenehme. Druck und Ausstattung sind des allbekannten bewährten Verlages würdig. Haug.

Gebührenwesen.

Ein von einer Behörde um Vornahme einer ärztlichen Verrichtung amtlich ersuchter Privatarzt erhält Vergütung nach Maßgabe des Gesetzes vom 9. März 1872 nur, wenn es sich um eine gerichtsärztliche, sanitäts- oder medizinalpolizeiliche Verrichtung handelt, andernfalls aber nach der Gebührenordnung vom 15. Mai 1896.

Das Landgericht I Berlin hat in dieser Sache ein bemerkenswertes Urteil gefällt, welches im Medizinal-Ministerialblatt abgedruckt ist: Die Intendanturbehörde beauftragte einen Privatarzt mit der Begutachtung einer Unfallangelegenheit und beanstandete dann dessen Liquidation, die sich auf die Taxe für privatärztliche Leistungen von 1896 stützte, mit dem Einwand, daß die Begutachtung auf amtliches Ersuchen erfolgt sei und demgemäß als amtliche Verrichtung nach dem Gesetz vom 9. März 1872 zu honorieren sei. Bekanntlich beträgt die erstere Taxe 9—30, die letztere nur 6—24 M.

Die Entscheidung fiel zugunsten des Arztes aus, und zwar mit folgender Begründung: Wohl war das Ersuchen der Intendanturbehörde an den Kläger ein amtliches Ersuchen. Doch bezieht sich das Gesetz vom 9. März 1872 nur auf gerichtsärztliche, medizinal- und sanitätspolizeiliche Geschäfte, und nur wenn ein derartiges Geschäft kraft amtlichen Ersuchens einem nicht beamteten Arzt übertragen wird, hat der Arzt nach den genannten geringeren Sätzen zu liquidieren. Gerichtsärztliche Tätigkeit setzt Auftrag einer gerichtlichen Behörde voraus, welcher hier nicht vorliegt. Medizinal- oder sanitätspolizeiliche Tätigkeit liegt nur dann vor, wenn ein ärztliches Geschäft mit Rücksicht auf seine Bedeutung für die öffentliche Gesundheitspflege vorgenommen wird. Auch davon ist hier keine Rede, wo das Gutachten nur erfordert wurde, weil es die Festsetzung rein privater Ansprüche auf Grund des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes von Bedeutung war, selbst wenn seine Einholung im Gesetz vorgeschrieben war. Denn diese Vorschrift beruht nur auf Erwägungen, welche das private Interesse der dem Gewerbe-Unfallversicherungsgesetz unterliegenden Personen im Auge haben. Der Umstand aber allein, daß ein ärztliches Geschäft auch auf dem Gebiet gerichtsärztlicher, medizinal- oder sanitätspolizeilicher Tätigkeit vorkommen kann, während es eben so oft in der Praxis des Privatarztes vorkommt, rechtfertigt nicht seine Kennzeichnung als ein Geschäft, wie es nach § 7 des Gesetzes vom 9. März 1872 erfordert wird. Letzteres Gesetz findet somit keine Anwendung auf den Kläger, was der Vorderrichter zu Recht ausgesprochen hat. Die form- und fristgerechte Berufung des Beklagten mußte deshalb auf Kosten des Beklagten zurückgewiesen werden (§ 97 Zivilprozeßordnung).

Tagesgeschichte.

Zur Feststellung der Erwerbsunfähigkeitsgrade bei Unfallverletzten.

Wie die „Arbeiterversorgung“ rühmend mitteilt, versendet die Sektion V der nordöstlichen Baugewerks-Berufsgenossenschaft, wenn sie ein Gutachten über den Grad der Unfähigkeit des Verletzten vom Arzt einfordert, gleichzeitig nachstehende Skala an denselben, welche den Grad der Erwerbsunfähigkeit bei den daneben bezeichneten Krankheiten nach den bisherigen Erfahrungen und nach der Rechtsprechung angibt:

A. 1.	Verlust des rechten Armes bzw. der Hand	70 bis 80 Proz.		der Ganzinvalidität.
2.	Verlust des linken Armes bzw. der Hand	60 „ 70 „		
3.	Verlust eines Beines . .	50 „ 70 „		
4.	„ „ Fußes . .	50 „ 60 „		
5.	„ „ Auges . .	25 „ 50 „		

B. Bezüglich des Verlustwertes einzelner Finger ist der Verlust sämtlicher Finger zu 100 Proz. des ad 1 und 2 sub A bestimmten Prozentsatzes anzusehen und

a)	dem Daumen	32 Proz.	
b)	„ Zeigefinger	23 „	
c)	„ Mittelfinger	18 „	
d)	„ Ringfinger	12 „	
e)	„ kleinen Finger . . .	15 „	= 100 Proz.

Verlustwert beizulegen.

Lähmung eines Fingers wird dem Verluste desselben gleich geachtet.

Auf dieser Grundlage läßt sich alsdann der Grad der Invalidität bei Verlust irgendeines Fingers der rechten oder linken Hand rechnerisch sehr leicht bestimmen.

Nimmt man z. B. Verlust des rechten Daumens an, so würde das Ergebnis, den Verlust der rechten Hand als $^7/_{10}$ Invalidität (cfr. A 1) normiert, einfach folgendes sein:

$^7/_{10} \times 32 = 22{,}4$ oder rund 22 Proz. der Ganzinvalidität.

C. Der Verlustwert einzelner Fingerglieder ist, wie folgt, zu bestimmen:

a) Verlust eines Gliedes des Daumens $^1/_2$ des sub B a bestimmten Prozentsatzes.

b) Verlust eines Gliedes der übrigen Finger mit je $^1/_3$ für jedes verlorene Glied des sub B b—c bestimmten Prozentsatzes.

Beispiel ad a: Verlust eines Gliedes des linken Daumens: Verlust der linken Hand als $^6/_{10}$ normiert, ergibt bei Verlust des linken Daumens $^6/_{10} \times 32 = 19{,}2$ oder rund 19 Proz. der Ganzinvalidität.

Verlust eines Gliedes: $19 \times {}^1/_2 = 9{,}5$ Proz.

Beispiel ad b: Verlust eines Gliedes des Ringfingers der rechten Hand: Verlust der rechten Hand als $^7/_{10}$ normiert, ergibt bei Verlust des rechten Ringfingers $^7/_{10} \times 12 = 8{,}4$ oder rund 8 Proz.

Verlust eines Gliedes: $8 \times {}^1/_3 = {}^2/_3$ oder rund 3 Proz.

Verlust zweier Glieder: $8 \times {}^{2}/_{3} = 5^{1}/_{3}$ oder rund 5 Proz. usw.

D. Verlust sämtlicher Zehen wird zu 100 Proz. des sub A 4 bestimmten Prozentsatzes angenommen und zwar:

großer Zehen . . . . . 60 Proz.,
jeder weitere Zehen 10 Proz. $= 4 \times 10 = 40$ „ in Sa. 100 Proz.

Diese Skala soll den betreffenden Ärzten nur als eine ungefähre Richtschnur dienen, auf Grund welcher sie in freier Beurteilung von Fall zu Fall den Grad der Erwerbsunfähigkeit feststellen können, denn Abweichungen von diesen angeführten Fällen kommen recht häufig vor.

Der letzte Satz dieser wirklich beachtenswerten Anweisung zerstört leider die Illusionen, die man sich nach den exakten Berechnungen der vorangegangenen Abschnitte gewiß zu machen berechtigt war. Wenn beispielsweise der unerfahrene Arzt froh gewesen ist zu lernen, daß der Verlust des rechten Ringfingers 12 Proz., der des kleinen Fingers 15 und der des Mittelfingers 18 Proz. von 80 Proz. der Vollinvalidität bedeutet, so werden ihm doch im Einzelfalle schwere Zweifel kommen, ob nicht gerade dieser zu den „Abweichungen" gehört, und ob nicht gerade hier die betreffenden Gradzahlen 13, 16 und 19 betragen möchten.

Doch Scherz beiseite. Es muß Einspruch dagegen erhoben werden, daß man Ärzten zumutet, die Erwerbsschätzung bei Unfallverletzten mit Hilfe mathematischer Spielereien vorzunehmen. Wer kann sich denn etwas dabei denken, wenn er hört, der Verlust eines Gliedes des rechten Daumens bedinge eine Erwerbsminderung um 9,5 Proz. Ich möchte den sehen, der an einem praktischen Beispiel solche Rechnungsergebnisse erläutern kann. Alles in der einschlägigen Literatur und Rechtsprechung drängt zur Vereinfachung der Rentenschätzung, Unterschiede von 5 Proz. sind längst als innerhalb der Fehlergrenzen liegend anerkannt, und die praktisch wirklich in Frage kommenden Rentenhöhen sind kaum mehr als 9—10 verschiedene Prozentzahlen. Wozu kommt uns jetzt wieder ein Mathematiker mit $9^{1}/_{2}$ und 22 und ähnlichen Zwecklosigkeiten! Der Arzt, der sich gewöhnt, seine Erwerbsschätzungen nach so einer Skala vorzunehmen, wird es nie lernen. Man macht viel Aufhebens davon, daß die in den Berufsgenossenschaften vertretenen Männer der Praxis eigentlich berufen seien, vermöge ihrer technischen Kenntnisse die Erwerbsminderungen bei gegebenem Befunde zu beurteilen. Und nun sollte man erwarten, daß eine von dieser Seite gegebene Anweisung so recht die Verhältnisse des praktischen Lebens berücksichtigen würde. Es könnte da an einem Beispiel gezeigt werden, welche Verrichtungen etwa einem Maurer durch den Verlust des rechten Daumens unmöglich gemacht werden, welche anderen Arbeiten er aber gleichwohl leisten könne, und in welchem Umfange er demnach durchschnittlich erwerbsbeschränkt sei. Im Anschluß an ein bis zwei solcher Beispiele könnten dann meinetwegen die üblichen aus der allgemeinen Erfahrung hervorgegangenen Sätze für die 6—8 wichtigsten glatten Schäden angeführt werden. Wer aber statt dessen nur mit einer unbegrenzten Menge gerader und ungerader Zahlen jongliert, der verwirrt statt zu klären und setzt sich dem Verdacht aus, selbst keine klare Vorstellung von dem zu erreichenden Ziele zu haben.

Ministerialerlasse.

I. Gebührensachen.

Erlaß vom 29. November 1906, betreffend ärztliche Gebühren für Feststellung von Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach.

Der mit der Feststellung genannter Krankheiten betraute Arzt ist berechtigt, neben seinen Gebühren auch eine Gebühr für die etwa erforderte Bescheinigung über die Gesundheit oder Krankheit zu fordern. Auch ist er nicht verpflichtet, den Portobetrag für seine Äußerungen selbst zu tragen.

II. Serumprüfung und Serumforschung.

Das Diphtherie-Heilserum mit den Kontrollnummern 823, 824, 825, 826 und 934 aus den Höchster Farbwerken, sowie dasjenige mit den Kontrollnummern 162 und 163 aus der Merckschen Fabrik in Darmstadt ist wegen Abschwächung zur Einziehung bestimmt.

III. Seuchenbekämpfung.

Erlaß vom 4. Dezember 1906, betreffend Versendung von infektiösem Material im Verkehr mit den amtlichen bakteriologischen Untersuchungsanstalten.

Bei Versendung von flüssigem oder halbflüssigem (feuchtem Infektionsmaterial ist entweder die Verwendung von Glas und andern zerbrechlichen Stoffen zu Behältnissen ganz zu vermeiden oder die Gefäße aus solchem Material sind durch eine doppelte Hülle von Holz oder Blech zu schützen, und eine unmittelbare Berührung des zerbrechlichen Behältnisses mit der sie zunächst umgebenden Hülle durch eine Zwischenschicht aus weichem Stoff — Fließpapier, Wellpappe, Watte und dgl. — zu verhindern. Jedenfalls dürfen nur solche Behältnisse gebraucht werden, welche volle Sicherheit gegen die Verschleppung von Krankheitskeimen bieten.

Völlig trockenes Material — Blut oder Organsaft, — das auf Deckgläsern oder Objektträgern zu mikroskopischen Präparaten ausgestrichen oder an Seidenfäden, Fließpapier oder Gipsstäben angetrocknet ist — muß in der Weise verpackt sein, daß die Untersuchungsproben in Pergament oder ähnlichen undurchlässigen Stoff eingeschlossen und in Blechkästchen mit übergreifendem Deckel eingelegt sind.

Die Behältnisse für flüssiges, halbflüssiges und trockenes Untersuchungsmaterial sind außen mit einem roten Zettel zu bekleben, der den Vordruck enthält: „Vorsicht! Infektiöses Material! An die bakteriologische Untersuchungsanstalt in ..." und in Briefumschlägen aus festem Papier mit Stoffbezug an der Innenseite zu versenden, welche etwa um die Hälfte länger sein sollen als die Behältnisse. Die Briefumschläge sind durch eine Metallklammer zu schließen und mit dem Vordruck: „Vorsicht" und der Adresse zu versehen, und die zum Abstempeln bestimmte Stelle tunlichst durch einen vorgedruckten Kreis oder den Vermerk „Hier stempeln" besonders zu kennzeichnen.

Die Firma F. u. M. Lautenschläger, Berlin N. 24, Oranienburgerstraße 54 hat Versandgefäße mit Briefumschlägen, welche den Vorschriften entsprechen, angefertigt und liefert dieselben; eventuell tritt durch Vermittlung des Ministeriums eine Herabsetzung der Preise ein.

IV. Apothekenwesen.

Bekanntmachung vom 29. Dezember 1906, betreffend das Inkrafttreten der Deutschen Arzneitaxe für 1907.

Der Minister bestimmt, daß die durch Bundesratsbeschluß festgesetzte „Deutsche Arzneitaxe 1907" am 1. Januar 1907 für das Königreich Preußen in Kraft tritt. Die amtliche Ausgabe der Arzneitaxe ist im Verlag der Weidmannschen Buchhandlung, Berlin SW. 12, Zimmerstr. 94 erschienen und im Buchhandel zum Preise von 1 M. 20 Pf. für ein gebundenes Exemplar zu beziehen.

V. Hebammenwesen.

Erlaß vom 6. Dezember 1906, betreffend Ausbildung der Hebammenschülerinnen in der Säuglings- und Kinderpflege.

Die Oberpräsidenten sollen binnen drei Monaten darüber berichten, in welcher Weise in ihren Provinzen für die praktische Unterweisung der Hebammenschülerinnen in der Säuglingspflege Sorge getragen wird. Vorgeschlagen wird, mit den Hebammenlehranstalten Säuglings- und Mütterasyle zu verbinden und die in den Anstalten geborenen Kinder wenn möglich bis zum Ablauf des dritten Lebensmonats in der Anstalt zu behalten, um den Schülerinnen Gelegenheit zu geben, die Entwicklung des Säuglings längere Zeit zu verfolgen.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes

sowie für

praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. — Dr. Florschütz, Professor, Gotha. — Dr. Förbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Haug, Professor, München. — Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Klonka, Professor, Jena. — Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. — Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. — Dr. Ostertag, Professor, Berlin. — Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. — Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. — Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. — Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. — Dr. Silex, Professor, Berlin. — Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:

Dr. F. Leppmann

Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung

Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. **№ 3.** **Ausgegeben am 1. Februar.**

Inhalt:

Originalien: Aust, Schule und Infektionskrankheiten. S. 49. — Schwartz, Die nach dem Lebensalter verschiedene Schädlichkeit alkoholhaltiger Getränke. S. 53. — Mann, Über das „Beamtenfürsorgegesetz“ und seine Ausführung, insbesondere mit Bezug auf gewisse, den Unfallnervenkranken daraus erwachsende Schädigungen. (Fortsetzung.) S. 54. — Rogowski, Unkomplizierte Brustbeinfraktur — Mediastinalabszeß — Tod nach 8 Wochen. S. 58.

Referate: **Sammelbericht:** Roth, Gewerbehygienische Rundschau. S. 60.

Innere Medizin: Selenow, Extragenitale Primäraffekte. S. 62. — Nonne, Traumatisches Hämatom der Dura mater. S. 62. — Roncagliolo, Traumatische Herzkrankheiten. S. 63. — Leers, Zur Ätiologie plötzlicher Todesfälle im Kindesalter in gerichtsärztlicher Beziehung. S. 63. — Hansen, Milzbrandfälle. S. 63. — Hoosinger, Ein Fall von lokalisierter Generalvakzine. S. 63. — Krause, Über Schädigungen innerer Organe durch Röntgenbestrahlung und Schutzmaßnahmen dagegen. S. 63. — Schieffer, Über den Wert der Ortodiagraphie als diagnostisches Hilfsmittel mit besonderer Berücksichtigung der Herzuntersuchung des Soldaten. S. 64. — Prinzing, Nimmt die Zuckerkrankheit an Häufigkeit zu? S. 64.

Vergiftungen: Liebetrau, Akute Seifenvergiftung. S. 64. — Federschmidt, Ein Fall von Phosphorvergiftung mit tödlichem Ausgang. S. 64. — Cacic, Der Meuchelmord Blaz Gjalics durch chronische Arsenvergiftung. S. 65. — Tintemann, Zur Kasuistik der Blausäurevergiftung. S. 65. — Hoffmann, Mord und Selbstmord durch Chloroform. S. 65.

Gerichtliche Entscheidungen. **Aus dem Reichsversicherungsamt:** Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer schweren fortschreitenden Muskelatrophie (Dystrophia muscularis progressiva) und einem Unfalle, bestehend in einer Verbrennung zweiten Grades an beiden Vorderarmen und im Gesichte, verbunden mit heftigem Schreck. S. 66.

Tagesgeschichte: „Erblich belastet.“ S. 67. — Ärztliches Berufsgeheimnis und Verhütung eines Eisenbahnunglücks. S. 68. — Ärztliche Haftpflicht bei üblem Ausgang einer Operation. S. 68. — Heilbehandlung der Gestellungspflichtigen. S. 68. — Bekanntmachung. S. 68. — Redaktionelle Notiz. S. 68.

Schule und Infektionskrankheiten.

Von

Kreisarzt Dr. **Aust** in Nauen.

In den Kreisen der Schulmänner und Ärzte ist vielfach, ich glaube sogar vorherrschend die Ansicht vertreten, daß die Schule nur eine geringe Rolle als Vermittlungsort für die Übertragung ansteckender Krankheiten spiele. Infolgedessen rechnet man die Schulschließung nicht zu den „Mitteln, mit denen man die Verbreitung einer beginnenden Epidemie verhindern oder schon bestehende gehäufte Fälle ansteckender Krankheiten in der Zahl merklich herabsetzen kann“, man meint im Gegenteil, daß die Schulschließung „in allen Fällen nur in den Augen des großen Publikums dazu diene, die Schule von dem Vorwurf zu befreien, als hauptsächlichster Herd der Ansteckung gedient zu haben.“[1])

Ich habe mir diesen Standpunkt nie zu eigen machen können, weil sowohl meine rein privatärztlichen, wie namentlich die amtsärztlichen Erfahrungen stets das Gegenteil zu beweisen schienen. Je mehr ich bei den amtsärztlichen Ermittlungen dem Zusammenhang der Einzelfälle nachging, desto mehr wurde ich in der Überzeugung bestärkt, daß neben der Familie und dem Hause die Schule unbestreitbar die Hauptquelle für die Übertragung aller infektiösen Kinderkrankheiten, namentlich der akuten bildet. Und jeder erfahrene Arzt wird die Beobachtung vieler Eltern bestätigen können, daß erst mit der Schulpflicht des ältesten Kindes die Infektionskrankheiten ihren Einzug in die bis dahin gesunde Familie zu halten pflegen.

Auch vom rein theoretischen Standpunkt habe ich mir stets sagen müssen, daß neben der Familie doch in erster Linie die Schule der Ort ist, wo die Kinder — nicht immer unter den besten hygienischen Verhältnissen — am meisten miteinander in engere Berührung kommen, also auch hier eine der häufigsten Gelegenheiten zur Krankheitsübertragung gegeben sein muß. Hier strömt täglich das empfänglichste Menschenmaterial aus allen Gegenden der Gemeinde zusammen, verharrt stundenlang in einem und demselben Raum auf dicht nebeneinder liegenden Sitzplätzen, wo die mannigfachsten Gelegenheiten zu engerer Berührung gegeben sind, um dann wieder nach allen Richtungen und Gegenden hin mit den aufgenommenen Keimen abzuströmen.[1])

So muß man schon aus rein theoretischen Erwägungen zu der Überzeugung gelangen, daß die Schulen zu Zeiten gehäufter ansteckender Krankheiten gradezu Sammelstellen für infektiöses Material sein müssen, von denen eine strahlenförmige Ausbreitung der Keime stattfindet.

Daß neben der persönlichen Berührung auch noch die Vermittlung der Subsellien, Bücher, vielleicht auch aufgewirbelter Staub u. a. m. eine gewisse Rolle spielen, ist kaum zweifelhaft; dieser Umstand erweitert eben nur den engeren Begriff der Kontaktinfektion in einem gemeinsamen Aufenthaltsraum.

[1]) Richter, Das Schließen der Schulen bei ansteckenden Krankheiten, Ztschr. für Med.-Beamte 1806, Nr. 2, S. 53.

[1]) Vgl. auch M. Kirchner, Die Tuberkulose und die Schule. Ärztl. Sachverständigen-Ztg. 1906, Nr. 14.

Bei den gelegentlich gehäuften oder epidemischen Auftretens ansteckender Krankheiten vorgenommenen amtsärztlichen Untersuchungen war ich fast stets in der Lage, die einzelnen Erkrankungen ihrem Übertragungsort nach in die beiden Hauptgruppen, in Haus- (Familien-) und Schulinfektionen zu sondern. War eine Familien- oder Hausinfektion auszuschließen, dann handelte es sich in der Regel um Kinder, die in der Schule ihre Plätze in nächster Nachbarschaft hatten und umgekehrt. Die Kette der Einzelerkrankungen war nach diesen Gesichtspunkten stets fast lückenlos zu schließen.

Daß Masern durch die Schule verbreitet werden, ist allen Lehrern und Eltern aus Erfahrung bekannt. Ebenso sicher aber ist es, daß wir gerade bei Masern wegen der ungeheuren Flüchtigkeit des Kontagiums mit allen noch so energischen Schutzmaßregeln nachhinken. Deshalb hat das L. S. G. mit Recht von Bestimmungen über sanitätspolizeiliche Bekämpfung dieser Krankheit abgesehen.

Daß auch Typhus durch den Schulbesuch übertragen werden kann, steht außer allem Zweifel und ist auch nach dem gegenwärtigen Stand der Typhusepidemiologie und -Bakteriologie durchaus verständlich. Dieser begründeten Annahme trägt auch der Ministerialerlaß vom 25. August 1902 Rechnung.

Nach einer eigenen Beobachtung erkrankte an Typhus ein Schüler, dessen Schulnachbar, ohne selbst zu erkranken (Bazillenträger?), von seiner an Typhus krank daniederliegenden Mutter die Keime in die Schule verschleppt und hier zunächst auf seinen Platznachbarn übertragen hatte. Ein Verkehr dieser Kinder außerhalb der Schule und der zugehörigen Familien, deren Wohnungen weit entfernt von einander lagen, hatte nicht stattgefunden.

Wenn man bedenkt, wie leicht, ja fast symptomlos häufig Kindertyphen verlaufen und daß die Zahl der rekonvaleszenten Keimträger eine nicht ganz geringe zu sein scheint, so darf man, zumal bei der langen Inkubationszeit der Krankheit, annehmen, daß eine Übertragung des Typhus in der Schule in Wirklichkeit wohl häufiger vorkommen mag, als sie nachweisbar ist.

Eine weit größere Bedeutung aber hat die Schule für die Verbreitung der gefährlichsten und häufigsten ansteckenden Kinderkrankheiten der Diphtherie und des Scharlach. Diese Bedeutung muß um so höher bemessen werden, als gerade bei diesen Krankheiten die Verbreitung durch Zwischenpersonen, Keimträger und „Verdächtige“ eine weit größere Rolle spielt, als bei allen anderen Krankheiten. Der Nachweis einer lückenlosen Übertragungskette gelingt bei Epidemien dieser Art auch nur dann, wenn man sich bei den örtlichen Ermittlungen nicht nur auf die ärztlich behandelten und amtlich gemeldeten Fälle beschränkt, sondern alle während der Epidemie mit Mandelentzündungen selbst leichtester Art behafteten Kinder als diphtherie- und scharlachverdächtig betrachtet. Denn es ist nach den Ergebnissen der bakteriologischen Untersuchungen und der klinisch-epidemiologischen Erfahrung kaum zweifelhaft, daß solche harmlose Mandelentzündungen zu Epidemiezeiten in der überwiegenden Mehrzahl mit Sicherheit als abortive Diphtherie- und Scharlachfälle aufzufassen sind und bei der Krankheitsverbreitung naturgemäß eine weit schädlichere Rolle spielen, als die unzweifelhaften Erkrankungen. Ja, bei einzelnen Epidemien hatte ich den Eindruck, daß etwa die Hälfte aller Diphtherie- bzw. Scharlacherkrankungen nur mit leichter, schnell vorübergehender Mandelentzündung und unbedeutendem Unwohlsein einherging, die einer Behandlung gar nicht für wert erachtet wurden, da man sie nicht für Diphtherie resp. Scharlach hielt. Das lehren uns auch die durchaus nicht so seltenen Fälle, in denen zu Epidemiezeiten nach leichten kaum beobachteten Halsschmerzen schwere Nierenentzündungen oder Lähmungserscheinungen — bisweilen mit tödlichem Ausgang — auftreten, die noch nachträglich den Charakter der Krankheit als Scharlach oder Diphtherie mit Sicherheit beweisen. Grade dieser Umstand erschwert nicht nur die Feststellung des ätiologischen Zusammenhanges der Einzelerkrankungen unter einander, sondern hebt auch den Erfolg der sanitätspolizeilichen Maßregeln zum Teil auf und ist geeignet, das Desinfektions- und Isolierungsverfahren in den Augen der Laien zu diskreditieren.

Da wir ferner auf eine Meldung aller verdächtigen Fälle seitens der behandelnden Ärzte, selbst bei Anwendung von Diphtherieserum, in der Regel verzichten müssen, so bleibt uns nichts übrig, als bei den amtlichen Feststellungen nicht nur die Schulkinder auf Halsentzündungen zu untersuchen, sondern auch in den Familien nach solchen zu fahnden. Die Arbeit ist zeitraubend, aber in nicht allzugroßen Gemeinden lohnend und dankbar. Eine erhebliche Unterstützung gewähren hierbei die Lehrer und Gemeindeschwestern, wenn sie auf die Wichtigkeit der leichten Erkrankungen von vornherein hingewiesen werden. Das Ergebnis solcher gemeinsamen Feststellungen war in der Regel eine lückenlose Konstruktion der Infektionskette mit starker Beteiligung der Schulinfektionen.

Das wichtigste bei den örtlichen Ermittlungen aber war mir der Nachweis, daß in der Regel gerade im Anfange einer Epidemie die Schulinfektionen die Hausinfektionen an Zahl übertrafen. Der Gang der Infektionen gestaltete sich meist derart, daß von einem oder einigen — in der Regel von auswärts eingeschleppten — Ersterkrankungen zunächst mehrere Infektionen durch Nachbarschaft in der Schule erfolgten, durch welche die Keime in zahlreiche räumlich weit voneinander wohnende Familien verschleppt wurden. Von diesen aus fanden dann erst Familien- und Hausinfektionen statt, so daß also durch die Schulinfektionen erst eine Disseminierung der Krankheitsherde herbeigeführt wurde, die der Ausbreitung der Epidemie den wesentlichsten Vorschub leistete. Das ist eine auf einwandfreier eigener Beobachtung beruhende, von den Lehrern bestätigte Tatsache. Annähernd die Beweiskraft eines Experiments aber haben alle jene Beobachtungen, nach denen lediglich durch die in eine Nachbargemeinde eingeschulten Kinder aus dieser die Infektionskrankheit in den Wohnort eingeschleppt wird.

Ich lasse zum Beweis dafür, welch großen Anteil die Schule an der Verbreitung ansteckender Krankheiten, vor allem der Diphtherie und des Scharlachs, hat, die Hauptergebnisse der kreisärztlichen Ermittlungen bei acht Epidemien folgen, deren Zahl ich noch vergrößern könnte:

1. Diphtherieepidemie in B. September bis November 1904 mit insgesamt 30 Erkrankungen und 3 Todesfällen, war infolge Anmeldungsversäumnis seitens der behandelnden Ärzte erst Ende Oktober zur amtlichen Kenntnis gelangt. Hauptergebnis der amtsärztlichen Ermittlungen: Die Krankheit ist nicht nur im Ort selbst vorwiegend, sondern vor allem auch in den benachbarten Ort L. ausschließlich durch Schulkinder verschleppt worden.

2. Scharlachepidemie in T. von Ende März bis Anfang März 1900 mit 14 Erkrankungsfällen. Hauptergebnis der amtsärztlichen Ermittlungen: Bei der ersten Erkrankung des Kindes N. war die Infektionsquelle nicht feststellbar, jedoch Einschleppung von auswärts wahrscheinlich. Zweite Erkrankung diejenige eines Kindes Tü., das in der Schule seinen Platz neben der Schwester des Kindes N. hatte. Demnächst erkrankte das Kind Wo., das in der Schule neben einem Bruder des Kindes Tü. saß. Neben einem dritten Kind Tü. hatte ein bald darauf an Scharlach erkranktes Kind Bo. seinen Schulplatz. Die Wohnungen der genannten Familien lagen alle mehr oder weniger weit von einander entfernt, so daß sich der Verkehr der Kinder auf die Schule beschränkte.

3. Scharlach gehäuft in R. im Januar-Februar 1903 mit insgesamt acht Erkrankungen und zwei Todesfällen. Hauptergebnis der amtsärztlichen Ermittlungen: In der Familie N. erkrankten nach

einander zwei schulpflichtige Kinder und deren Mutter, in der Familie Th. zwei schulpflichtige Kinder, nachdem vorher in einer Familie S. ein Schulknabe eine „Halsentzündung“ ohne ärztliche Behandlung überstanden hatte. Da die Wohnungen der Familien N. und Th. fast isoliert an den entgegengesetzten Enden des Dorfes liegen, konnte bei dem Mangel jeglichen anderweitigen Verkehrs nur eine Infektion vom Kinde S. an der einzigen Verkehrsstelle, in der Schule, angenommen werden.

4. Scharlachepidemie in Kr., Dezember 1902 bis Februar 1903 mit insgesamt 21 Erkrankungen und zwei Todesfällen. Hauptergebnis der amtsärztlichen Ermittlungen: Es ist eine beträchtliche Anzahl noch nicht schulpflichtiger Kinder erkrankt, die ohne sonstigen Verkehr lediglich in der Spielschule täglich zusammenkamen, sodaß die Annahme, daß hier die Übertragungen stattgefunden haben, wohl begründet ist.

5. Scharlach gehäuft in Ta. von Ende Oktober bis Anfang Dezember 1902 mit sieben Erkrankungen und zwei Todesfällen. Hauptergebnis der amtsärztlichen Ermittlungen: Die Krankheit ist aus Wittenberge durch das in der Familie E. besuchsweise weilende Kind R. eingeschleppt worden. Bald darauf erkrankte das Kind des Nachbars H. Die Infektion hat auf dem gemeinsamen Hofe stattgefunden. Nach diesem erkrankten die Kinder Lu., Nm., Bi. und Rn. Die Übertragung bei diesen kann nur vom Kind H. aus in der Schule stattgefunden haben, da bei dem Mangel sonstigen Verkehrs fast alle erkrankten Kinder in der Schulklasse Nachbarplätze inne hatten.

6. Diphtherie gehäuft in S. im Januar-Februar 1905 mit insgesamt 12 Erkrankungen und zwei Todesfällen. Hauptergebnis der kreisärztlichen Ermittlungen: Die erste Erkrankung ist höchstwahrscheinlich aus der benachbarten Stadt P. eingeschleppt. Nach der Art der Verbreitung ist die Annahme begründet, daß die Übertragung der Krankheit im wesentlichen in der Schule stattgefunden hat. Als bemerkenswert ist hervorzuheben, daß eine Frau H., die das Schulzimmer täglich reinigte, von ihren an Diphtherie erkrankten, aber ärztlich nicht behandelten fünf Kindern höchstwahrscheinlich zur Verbreitung der Krankheitskeime in dem Schulzimmer beigetragen hat.

7. Bösartige Diphtherieepidemie in Fa. Oktober bis Dezember 1905 mit insgesamt 24 Erkrankungen und fünf Todesfällen. Infolge mangelhafter ärztlicher Anmeldung kamen die Erkrankungen erst spät zur amtlichen Kenntnis. Es wurde in vielen Fällen trotz schwerer Erscheinungen keine ärztliche Hilfe requiriert. Bei den kreisärztlichen Ermittlungen konnte die auffallende Tatsache festgestellt werden, daß die meisten der erkrankten schulpflichtigen Kinder, soweit ihre elterlichen Wohnungen weit entfernt von einander und nicht in der Nähe verseuchter Häuser lagen, in der Schule in unmittelbarer Nachbarschaft saßen, bei dem Mangel sonstigen Verkehrs also mit größter Wahrscheinlichkeit auch hier sich gegenseitig angesteckt hatten. Ferner ist eine Verschleppung der Krankheit nach den benachbarten Orten S., Cr. und N. nur durch den Schulbesuch als sicher erwiesen. Der Bericht des Hauptlehrers lautet folgendermaßen:

„Die Diphtherie begann in der Familie des Arbeiters Karl Schönberg, Weberstraße. Zwei Kinder aus diesem Hause besuchen die 1. und 2. Klasse. Etwa acht Tage später erkrankte ein Kind des Bauers Hornemann, Amtsstraße, in der ersten Klasse und zwei Kinder des Büdners Schiemann, Friedrichstraße, in der zweiten Klasse. Da beide Häuser von dem Schönbergschen Hause einen Kilometer entfernt liegen und die Kinder der genannten drei Familien außerhalb der Schulzeit nie zusammenkommen, kann eine Ansteckung nur in der Schule vor sich gegangen sein. In den folgenden Wochen zeigten sich nun die Diphtherieerkrankungen in den verschiedensten, meist getrennt von einander liegenden Häusern. Da seitens der Lehrer eine scharfe Überwachung der diphtherieverseuchten Familien stattfand und den gesunden Kindern das Betreten dieser Häuser streng untersagt war, so können die ferneren Erkrankungen wiederum nur auf die Zusammenkunft in der Schule zurückgeführt werden.

Daß die Schulräume den Ansteckungsherd bildeten, zeigte sich ferner ganz auffallend an den Erkrankungen in dem Großeschen Hause, welches zwei Kilometer von Fa. dicht bei S. liegt. Die Kinder aus diesem Hause besuchen die Schule in S., soweit sie Konfirmanden sind aber auch zweimal wöchentlich den Konfirmandenunterricht in der Schule in Fa. gemeinsam mit den Kindern aus Fa. Es ist zweifellos, daß auf diesem letzteren Wege die Seuche aus der Fa.er Schule nach S. verschleppt wurde. Ebenso geschah es mit Neu-Fa. und C. Beide Orte sind drei Kilometer von Fa. entfernt.

Dieselben Erscheinungen zeigten sich bei einer Masernepidemie im Frühjahr 1906. Die Seuche brach in der Weberstraße aus (Einschleppung von auswärts) und die nächsten Erkrankungen traten in Häusern auf, die räumlich bis ein Kilometer von einander entfernt liegen. Die meisten erkrankten Kinder kamen nur in der Schule mit einander in Berührung, diese war zweifellos der Ansteckungsherd.“

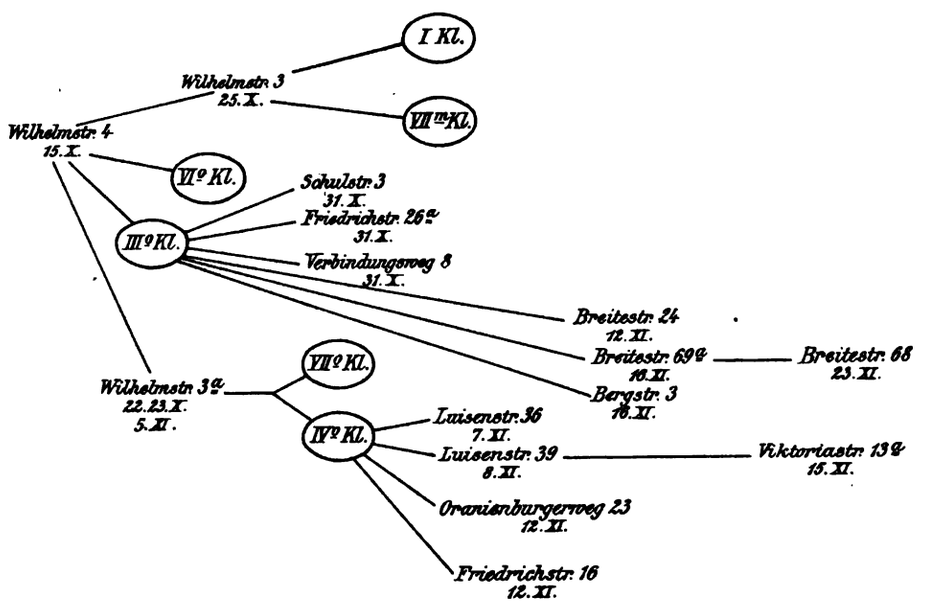
8. Diphtherieepidemie in V. Oktober-November 1906. Am 30. und 31. Oktober wurden drei Schulkinder aus drei verschiedenen Straßen, nämlich Erna Ziehten, Schulstraße 3, Martha Apitz, Friedrichstraße 26 und Ida Grothe, Verbindungsweg 8, ärztlich als diphtheriekrank gemeldet. Bereits am 25. Oktober war in der Mädchenschule dem Rektor H. eine Diphtherieerkrankung aus dem Hause Wilhelmstraße 3, betreffend Elsbeth Fastnacht angezeigt worden. Der Rektor stellte fest, daß die drei erstgenannten Schülerinnen in unmittelbarer Nachbarschaft der Elsbeth Fastnacht in der Klasse III O sitzen und demnach, da sonstiger Verkehr der Kinder und Familien nicht festzustellen war, in der Schule von der ersterkrankten Elsbeth Fastnacht angesteckt sein mußten. Die Klasse wurde auf kreisärztliches Anraten einstweilen geschlossen und desinfiziert. Nach acht Tagen Wiedereröffnung des Unterrichts. Nach drei Tagen wieder mehrere Neuerkrankungen unter den Schülerinnen dieser Klasse und bald darauf auch in Klasse IV O, so daß amtsärztliche Ermittlungen an Ort und Stelle notwendig wurden, die folgendes Ergebnis hatten: Erste Erkrankung an Diphtherie in der Familie Schmidt, Wilhelmstraße 4. Hier war die älteste 11jährige Tochter Elisabeth wenige Tage nach der Rückkehr von einem achttägigen Besuch in Berlin am 11 Oktober mit fieberhafter Mandelentzündung erkrankt. Innerhalb der nächten acht Tage erkrankten dann der Reihe nach die übrigen drei Geschwister an der gleichen Mandelentzündung, von ihnen der jüngste Arthur zuletzt und so ernst, daß ein Arzt requiriert wurde, der am 19. Oktober eine Diphtherieserumeinspritzung vornahm. Diese Erkrankungen wurden nicht gemeldet. Mit der Familie Schmidt verkehrten die Kinder Fastnacht, Wilhelmstraße 3, von denen Elis. F. am 23. Oktober am Diphtherie erkrankte. Da die Erkrankungen in der Familie Schmidt nicht zur Anzeige gebracht worden waren, konnten die Kinder nicht vom Schulunterricht ausgeschlossen werden: infolgedessen Verschleppung der Keime in den Klassen IV O und III O und Neuerkrankungen trotz vorübergehender Schulschließung und Desinfektion und zwar in den Familien Wolff, Breitestraße 69, Burmeister, Bergstraße 3, Burdach, Breitestraße 24, Seeße, Viktoriastraße 13a, Krüger, Friedrichstraße 16, Bialas, Luisenstraße 39, Nölte, Luisenstraße 36. Daher Schließung der Klasse IV O und nochmalige Schließung der Klasse III O mit Desinfektion. Seitdem nur noch einige Hausinfektionen. Im ganzen fehlten wegen Diphtherie neun, wegen „Mandelentzündung“ (Diphtherieverdachtes) ebenfalls neun Kinder, wegen Diphtheriegefahr sechs Kinder. Die Verbreitung durch den Schulbesuch gestaltete sich folgendermaßen (siehe umstehende Skizze).

Kann man demnach den starken Anteil der Schule an der Verbreitung ansteckender Krankheiten durch genaue Ermittlungen fast regelmäßig nachweisen, so ergibt sich aus diesem Nachweis die Stellungnahme der Behörden und namentlich des Medizinalbeamten zur Schulschließung von selbst.

Die Schule hat unbestreitbar die Pflicht, die aus dem Schulbesuch den Kindern drohenden gesundheitlichen Gefahren mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln zu beseitigen bzw. zu verringern. Da nun gerade die ersten Erkrankungsfälle an Diphtherie und Scharlach, wie durch genaue Beobachtungen und Ermittlungen nachzuweisen ist, meistens in der Schule zu einer Ausstreuung von neuen Krankheitsherden führen, so kann dieser Disseminierung nur durch das radikale Mittel der schleu-

nigen Schulschließung erfolgreich entgegengetreten werden. Es ist meine Überzeugung, daß dadurch manche Epidemie im Keime erstickt werden könnte. Ist erst eine Disseminierung der Herde durch die Schule in größerem Maße erfolgt, dann hat die Schulschließung in der Regel nur noch einen geringen Einfluß auf den Gang einer Epidemie; dann bilden die Haus- und Familieninfektionen die Mehrzahl.

Leider wird derartigen kreisärztlichen Vorschlägen seitens der Schulaufsichtsbehörde aus pädagogischen Gründen wenig Sympathie entgegengebracht. Man meint, es ginge nicht, daß wegen der wenigen kranken Kinder alle übrigen Schüler soviel versäumen sollen. Gibt der Kreisarzt nach und wird keine sofortige Schulschließung angeordnet, dann verbreitet sich die Seuche meist sehr rasch und nach einiger Zeit muß dann doch zur Schließung geschritten werden wegen der großen Zahl der infolge von Krankheit und Ansteckungsfähigkeit Fehlenden, also vornehmlich aus pädagogischen Gründen. Der geringe Erfolg der Schulschließungen bei der bisherigen Handhabung derselben erklärt sich eben vor allem daraus, daß dieses Mittel in der Regel zu spät Anwendung findet. Man begnüge sich nicht mit dem bisher allgemein üblichen, aber in der Regel wenig wirksamen Verfahren der Ausschließung aller als krank gemeldeten Kinder und ihrer Geschwister vom Unterricht, das doch nur einen Teil der ansteckungsfähigen Kinder unschädlich macht, sondern schließe die Schulen bzw. Schulklassen möglichst im Beginn von auftretenden Infektionskrankheiten, dann werden die Schließungen auch häufiger im Anfang die Ausbreitung verhindern und dadurch wieder zu einer baldigen Aufhebung der Schließung führen, also sowohl in gesundheitlicher wie in pädagogischer Hinsicht nützen.



Wenn gegen den Wert der Schulschließungen die bekannte Behauptung ins Feld geführt wird, daß beim Ausfall des Unterrichts die Kinder die so gewonnene freie Zeit um so ausgiebiger für den Verkehr auf der Straße und den Höfen und Fluren der Häuser ausnutzen und dadurch die Übertragungsgefahr aus der Schule nur an einen anderen Ort verpflanzen, ohne sie zu verringern, so daß durch die Schließung eines Infektionstores nur ein anderes um so weiter geöffnet werde, so mag dies in Einzelfällen, namentlich in Städten mit engen Gassen und Höfen zum Teil zutreffen. Die Regel ist es nicht, namentlich nicht in den ländlichen Schulen. Man übersieht bei dieser Behauptung doch ganz, daß auf den Straßen und den Höfen die Kinder niemals in so enge und lange Berührung kommen, wie in der Schule und daß der Einfluß der frischen Luft und des Sonnenlichts bei der Übertragung von Krankheitskeimen von entgegengesetzter Wirkung sein dürfte, als derjenige der Klassenzimmerluft und des engen Zusammensitzens.

Und wenn sich die Kinder im Straßen- und Hofverkehr gegenseitig infizieren, so sind diese Infektionen in letzter Linie allermeist auf eine ungenügende Beaufsichtigung und Erziehung der Kinder durch die Eltern zurückzuführen, haben sie sich hingegen die Krankheit von ihren Schulnachbarn geholt, und sie in ihre Familie eingeschleppt, so können die Eltern mit Recht den staatlichen Schulzwang dafür verantwortlich machen. Wir werden also auch aus moralischen Gründen auf das Mittel der Schulschließung nicht verzichten dürfen.

Und ferner: Bisher lag und liegt die Isolierung der Kranken und ihrer Angehörigen, namentlich der Geschwister doch großenteils noch sehr im Argen und bleibt in manchen Orten noch ein frommer Wunsch aus Unkenntnis und Indolenz der Bevölkerung. Wird erstere durch Belehrung, letztere durch Polizeistrafen bekämpft, so können wir unter dem Einflusse des neuen Landesseuchengesetzes auf immer ausgedehnteren Erfolg in der Bekämpfung ansteckender Krankheiten rechnen. Dann aber werden auch die Haus- und Familieninfektionen an Zahl abnehmen und das Verhältnis zu den Schulinfektionen noch mehr zuungunsten der letzteren verschieben, falls wir die Berücksichtigung dieses Übertragungsweges vernachlässigen und Schulschließungen für überflüssig halten.

Am allertraurigsten wird der Einfluß der Schule in allen den Fällen empfunden, in denen die von Schulkindern in die Familie eingeschleppten Krankheiten auf die kleineren noch nicht schulpflichtigen Geschwister übertragen werden und unter diesen ihre Opfer fordern. Das ist gar nicht so selten, und ich schließe mich ganz Gottstein an, der in seinen ausgezeichneten „Epidemiologischen Studien über Diphtherie und Scharlach 1895“ sagt: „Gar manches junge Menschenleben, welches noch zu schwach zum Widerstand ist, wird bloß infolge des unglücklichen Zufalles, daß es ältere Geschwister hat, welche die Krankheit aus der Schule ins Haus tragen, frühzeitig hinweggerafft, während es sonst vor diesem Geschick durch die Vorsicht der Eltern bewahrt geblieben wäre und ein resistenteres Lebensalter erreicht hätte. Die Möglichkeit, daß diese älteren Geschwister die Krankheit auch von anderen Stellen hätten einschleppen können, muß gegenüber der Gewißheit, daß es die Schule war, welche die Gelegenheit abgab, zurücktreten.“

Von diesem Gesichtspunkte ist auch die Furcht vieler Eltern vor einer Einschleppung ansteckender Krankheiten aus der Schule begreiflich und man wird kaum einen Vater zur Verantwortung ziehen können, der bei gehäuftem Vorkommen von Diphtherie und Scharlach unter den Mitschülern seines Kindes dieses, so lange eine Schulschließung nicht angeordnet ist, vom Unterricht fern hält, bis die Krankheit erloschen ist.

Es gibt Schulrektoren, die bei gehäuftem Auftreten ansteckender Krankheiten nicht nur allen Eltern ohne weiteres das Recht zugestehen, ihre Kinder vom Schulbesuch fernzuhalten, sondern auch ihre eignen Kinder vom Unterricht ausschließen, damit sie nicht durch Einschleppung der Seuche in die Familie gezwungen werden, sich selbst vom Unterricht einer von der

Krankheit völlig verschont gebliebenen Klasse und von den gesamten Rektoratsgeschäften fernhalten zu müssen. Der Standpunkt ist in gesundheitlicher und pädagogischer Hinsicht kaum zu beanstanden und legt Zeugnis dafür ab, welche Bedeutung man der Schule für die Verbreitung ansteckender Krankheiten in den für die Beurteilung der Frage kompetentesten Kreisen der Lehrer und Schulleiter beilegt.

Wenn ferner von mancher Seite behauptet und anscheinend statistisch bewiesen wird, daß die Ferien auf den Verlauf einer Epidemie gar keinen oder doch nur einen geringen Einfluß ausüben, so mag diese Behauptung vielleicht auf größere Städte Anwendung finden dürfen, in denen die starke Steigerung des Verkehrs auch die mit dieser verbundenen Übertragungsgefahren stark vermehrt, obwohl auch dort, wie Gottstein nachweist, der Einfluß der Schule unverkennbar, wenn auch schwieriger feststellbar ist, als in den ländlichen Schulen. Hier hat mich die Erfahrung stets den günstigen Einfluß der Ferien erkennen lassen. Die von mir geführten Übersichtslisten über ansteckende Krankheiten weisen für Scharlach und Diphtherie in der Zeit während und nach den großen Ferien, also von Mitte Juli bis Ende August, einen deutlichen allgemeinen Rückgang der Zahlen auf, ebenso die lokalen Epidemien und gehäuften Erkrankungen, während in den auf diese Zeit folgenden Wochen die Zahlen auffallend schnell in die Höhe gehen und manche Epidemien in dieser Zeit ihren Anfang nehmen. Die Erklärung für diese letztere Thatsache ist bei genauer Nachforschung unschwer zu finden: die Zeit der großen Ferien wird vielfach zum Austausch von Besuchen außerhalb der Ortschaften benutzt und hierdurch die Gelegenheit zur Einschleppung einzelner Fälle von Infektionskrankheiten gegeben, deren Disseminierung durch den wiederbegonnenen Schulbesuch bewirkt wird.

Nicht statistische Morbiditäts- und Mortalitätszahlen entscheiden allein die Frage, ob die Schule als Übertragungsort der ansteckenden Krankheiten zu gelten habe oder nicht, sondern möglichst erschöpfende Ermittlungen über jeden Einzelfall, und diese werden jedem Medizinalbeamten den überzeugenden Beweis für den starken Einfluß der Schule auf die Verbreitung der Infektionskrankheiten erbringen und ihm zur unabweisbaren Pflicht machen, alle gesetzlichen Mittel zur Unschädlichmachung dieses Hauptinfektionsherdes den Behörden in Vorschlag zu bringen.

Zu diesen Mitteln aber gehört in erster Linie die rechtzeitige, d. h. frühzeitige Schulschließung.

Die nach dem Lebensalter verschiedene Schädlichkeit alkoholhaltiger Getränke.

Von

Dr. Oskar Schwartz,

Geh. Med.-Rat in Köln.

In einem Artikel des ärztlichen Vereinsblattes vom 11. Dezember v. J., S. 648, „Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs durch die Schule", wird berichtet, daß in Berlin nach einem Beschluß der Schuldeputation bei der Einschulung der Mutter jedes Kindes von dem untersuchenden Schularzte ein von Dr. Arthur Hartmann entworfenes Merkblatt überreicht werde folgenden Inhalts: Mütter! Gebt Eueren Kindern keine alkoholhaltigen Getränke! Nach Ansicht aller Ärzte ist auch der mäßige Alkoholgenuß für Kinder unter 14 Jahren schädlich. Es folgt dann eine weitere Begründung über die Schädlichkeit alkoholischer Getränke für Kinder in genanntem Lebensalter.

Die Belehrung der Eltern von Schulkindern über die notwendige Enthaltsamkeit von alkoholhaltigen Getränken im jugendlichen Lebensalter ist zurzeit um so mehr zu empfehlen, als dieselbe erst während der letzten Dezennien des vorigen Jahrhunderts durch entscheidende Versuche und Beobachtungen nachgewiesen worden ist, während nach meiner bezüglichen Erfahrung noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts der mäßige Genuß alkoholischer Getränke für alle Lebensalter von den damaligen Vertretern der Arzneimittellehre als unschädlich gehalten wurde. Die neuen Versuche über die Wirkungen des Alkohols sind speziell angeführt in meinem Aufsatz: „Über die Stellung der naturwissenschaftlichen Heilkunde zum heutigen Kampf gegen die Trunksucht" (Deutsche med. Wochenschrift 1901, Nr. 37). Es heißt dort wörtlich: „Die sogenannte Intoleranz gegen geistige Getränke besteht vorzugsweise im jugendlichen Lebensalter vor vollendeter Ausbildung des Gehirns. In der zwölften Jahresversammlung des Deutschen Vereins gegen Mißbrauch geistiger Getränke wiesen die Professoren Pettenkofer, Buchner, Bollinger, Moritz auf die beim Biergenuß bestehenden Mißbräuche hin und empfahlen für das jugendliche Alter vollständige Enthaltsamkeit von dem Genuß geistiger Getränke. In dem 1884 erschienenen Handbuch der Arzneimittellehre der Professoren und Direktoren medizinischer Kliniken Dr. Nothnagel und Roßbach wird der Alkohol und die alkoholhaltigen Genußmittel nicht nur wie bisher zu den erregenden und belebenden, sondern auch zu den berauschenden und betäubenden Mitteln gezählt (ebriantia und narcotica) und als Gegenanzeige für den diätetischen Weingenuß überhaupt das jugendliche Alter ausdrücklich bezeichnet, S. 378. Das letztere dauert aber im europäischen Klima bis zur vollständigen Ausbildung des menschlichen Organismus nicht 14, sondern durchgehends 20 bis 24 Jahre, wie dies auch in dem von Professor Bock 1870 verfaßten, allen Müttern und Lehrern gewidmeten Buch vom gesunden und kranken Menschen S. 288 näher nachgewiesen ist. So lange dauert also auch nach meiner langjährigen ärztlichen Erfahrung die besondere Empfänglichkeit der Jünglinge und Jungfrauen für die berauschende und betäubende (narkotische) Einwirkung alkoholischer Getränke. Es scheint mir deshalb bedenklich, in den für die Mütter der Schulkinder bestimmten Merkblättern das vierzehnte Lebensjahr als Grenze des kindlichen oder jugendlichen Alters zu bezeichnen. Die Söhne und Töchter können sich nach Entlassung aus der Volksschule oder Eintritt in die höheren Gymnasialklassen und Mädchenschulen unter Hinweisung auf das Merkblatt entschuldigen, wenn sie nach dem von den Vätern gegebenen Beispiel zum Frühstück einen Likör, zum Mittag- und Abendessen Wein oder Bier trinken, namentlich an Sonntagen und bei festlichen Anlässen sich berauschen.

Wenn für das jugendliche Lebensalter Enthaltsamkeit vom Genuß alkoholischer Getränke ärztlicherseits verlangt wird, so muß für das höhere, durchgehends mit dem 60. Lebensjahre beginnende Alter, in welchem naturgemäß die allmähliche Rückbildung des menschlichen Organismus erfolgt, größere Mäßigkeit und Vorsicht beim Genuß von Spirituosen, namentlich bezüglich des im Mannesalter üblichen literweisen Biertrinkens empfohlen werden. Nach den von Professor Buchner angestellten Versuchen ist erwiesen, daß sowohl in künstlichen Verdauungsgemengen wie im lebenden Magen durch kleine, verdünnte Portionen Erlanger Bieres die Verdauung verlangsamt, durch große ganz aufgehoben wird. (Nothnagel, Arzneimittellehre, S. 379.) Nach meiner Erfahrung pflegen Greise auch ohne ärztlichen Rat den Biergenuß in größeren Mengen als weniger bekömmlich einzustellen und durch leichtere Naturweine zu ersetzen. Da im höheren Lebensalter die Kraft der Herzmuskulatur sich vermindert, die Blutgefäße zur Verkalkung (Sklerosierung) neigen, dürfen alkoholische Getränke von Greisen nur in solchen Mengen genossen werden, daß sie ihre belebenden und erregenden, nicht ihre schwächenden und berauschenden Wir-

kungen ausüben können. Bezüglich der in neuester Zeit überhandnehmenden gesundheitsschädlichen Verfälschungen alkoholischer Getränke kann ich nur auf meine betreffenden Aufsätze in der Münchener medizinischen Wochenschrift verweisen, Jahrgang 1905, Nr. 5 und 15: Der Wein als Genußmittel vom hygienischen und volkswirtschaftlichen Standpunkt und die mißbräuchliche Benutzung ärztlicher Gutachten.

Über das „Beamtenfürsorgegesetz" und seine Ausführung, insbesondere mit Bezug auf gewisse, den Unfallnervenkranken daraus erwachsende Schädigungen.

Von

Privatdozent Dr. **Ludwig Mann** in Breslau.

(Fortsetzung.)

Daß über die Frage, was zur Behandlung eines Unfallnervenkranken als erforderlich oder notwendig anzusehen ist, unter den Verwaltungsbeamten ebenso wie unter den begutachtenden Ärzten noch sehr divergente Auffassungen herrschen, ersieht man ohne weiteres daraus, daß bei der Gewährung der Kosten für die Behandlung eine ganz auffallend verschiedenartige und häufig scheinbar ganz inkonsequente Praxis den Einzelfällen gegenüber geübt wird. Ich habe in dieser Beziehung, da ich Gelegenheit hatte, eine größere Anzahl derartiger Patienten zu behandeln, die merkwürdigsten Differenzen beobachtet. Dieselbe Eisenbahndirektion Breslau, oder zwei benachbarte Direktionen wie Breslau und Kattowitz gewähren in ganz analogen Fällen von schwerer traumatischer Neurose ganz ungleichmäßige Aufwendungen für das Heilverfahren. Während der eine Beamte eine ganze Reihe von Jahren hintereinander jährlich eine Badereise mit einem Kostenaufwand von zirka 300 M. und mehr machen darf, von der er zwar gekräftigt und erfrischt, aber doch nicht dauernd gebessert wiederkehrt, wird einem anderen, schon wenn er das zweite Mal um eine Badekur ersucht, die Bewilligung abgelehnt, weil die erste keinen Erfolg gehabt hätte, einem dritten wird überhaupt von vornherein jede Badekur abgeschlagen. — Während der eine sechs Wochen lang das Bad besuchen darf, wird für den anderen vier Wochen oder gar nur ein einfacher Landaufenthalt für ausreichend erklärt, obgleich sich die Fälle durchaus nicht wesentlich in bezug auf die Schwere unterscheiden.

Der eine bekommt jahraus, jahrein zahlreiche Stärkungsmittel bewilligt, wie Kakao u. dgl., die dem andern abgelehnt werden, der eine braucht regelmäßig ein Medikament, welches bei dem anderen als Luxuspräparat bezeichnet und darum nicht gewährt wird u. dgl. m. — Die Bewilligungen hängen eben vollkommen von dem Standpunkte des begutachtenden Arztes ab, und da bekanntlich in allen therapeutischen Fragen, ganz besonders aber in der Therapie der Nervenkrankheiten die verschiedensten Anschauungen, vom absoluten Nihilismus an bis zum kritiklosen Enthusiasmus herrschen, so ist es vollkommen dem Zufall anheimgegeben, ob der Patient die hübsche Summe von mehreren hundert Mark jährlich oder gar nichts für das Heilverfahren bewilligt erhält. — Es kommt eben ganz darauf an, zu welchem Gutachter ihn ein mehr oder weniger freundliches Geschick führt.

Die Folge dieser ungleichmäßigen Behandlung ist natürlich eine äußerst ungünstige Einwirkung auf den Gemütszustand derjenigen Verletzten, die Anlaß haben, sich benachteiligt zu glauben. Die hypochondrisch-depressive Stimmung verstärkt sich dadurch, daß die Patienten, die wie fast alle Neurastheniker eine Neigung zu Beeinträchtigungsideen besitzen, sich durch die zahlreichen Ablehnungen, die oft den Anschein bureaukratischer Pedanterie erwecken, in vorsätzlicher Weise zurückgesetzt und benachteiligt glauben, ein besonderes Übelwollen von seiten der Behörde gegen ihre Person voraussetzen u. dgl.

Durch dies Gefühl der Kränkung und Benachteiligung erfährt das Krankheitsgefühl eine immer stärkere Betonung und der hypochondrische Zustand vertieft sich. Viele der Patienten schlagen den Prozeßweg ein, der naturgemäß äußerst langwierig ist, da er zahlreiche Erhebungen und neue Begutachtungen erforderlich macht.

Während des Prozesses prägt sich der krankhafte Gemütszustand immer mehr aus, und es entwickelt sich daraus der Zustand, den ich anfangs als „Kampf um das Heilverfahren" bezeichnet habe.

Man sieht die Patienten nur noch mit Aktenstücken und Gerichtsentscheidungen umhergehen, sie sind regelmäßige Besucher des Rechtsanwaltes und des Arztes, den sie ständig um neue Gutachten angehen, sie werden allmählich vertraut mit allen technischen Ausdrücken der Gerichtspraxis, und sprechen von nichts als von ihrem Prozeß. Kurzum, das Krankheitsbild wird immer mehr demjenigen des typischen querulierenden Paranoikers ähnlich. Ich kenne mehrere derartige Fälle, die auf diesem Wege immer tiefer in ihren krankhaften Gemütszustand hineingeraten sind.

Ein Fall z. B. prozessiert schon seit drei Jahren um sein Recht auf eine jährliche Badekur. Er unternimmt die Reise zunächst auf eigene Kosten, weil er bestimmt ein Recht auf Erstattung derselben zu haben glaubt. Er klagt nachher die Kosten ein, und wenn sie ihm glücklich zugesprochen sind, ist unterdessen der neue Sommer herangekommen, in welchem er wieder auf die Badereise geht, um nachher von neuem die Kosten auf dem Gerichtswege zu erstreiten. Er ist wie ein echter Querulant so fest von seinem Recht überzeugt, daß alle Vorstellungen meinerseits, doch lieber auf die Badekur zu verzichten und in Ruhe ohne Prozeß zu leben, nichts fruchten. — Er hält es für ganz unmöglich, daß er nicht doch noch sein Recht erstreiten könne.

Ein anderer Beamter hat sich durch das Gefühl der Kränkung und Benachteiligung zu den gröbsten Beleidigungen gegen die Behörde hinreißen lassen. Er lebt der Überzeugung, absichtlich durch die Verwaltung geschädigt zu werden, glaubt, daß gewisse Sekretäre ihm feindlich seien, daß die Bescheide, die an ihn ergehen, gar nicht erst dem Dezernenten vorgelegt oder nicht von diesem gelesen werden usw. — Er erläßt daher Schreiben an die Direktion, die die gröbsten Beleidigungen enthalten und wegen deren eine Beleidigungsklage gegen ihn angestrengt wird.

Wieder ein anderer, der in langjährigen Prozessen wegen der Heilungskosten unterlegen ist, muß jetzt dauernde Abzüge von seiner Pension und häufige Besuche des Gerichtsvollziehers zur Deckung der entstandenen Prozeßkosten über sich ergehen lassen.

Das sind einige Beispiele aus einer Reihe von Fällen die ich beobachtet habe. Eine nähere kasuistische Darstellung dieser Fälle dürfte sich für die allgemeinen Fragen, die wir hier behandeln wollen, erübrigen.

Daß nervenkranke Patienten, die auf diese Weise in die geschilderten schwierigen Situationen gedrängt werden, in einen immer krankhafteren Gemütszustand geraten, und daß jegliche

Druckfehlerberichtigung: Im ersten Teile des vorstehenden Aufsatzes sind infolge eines Satzfehlers bei Zitierung des § 9 des Gewerbeunfallversicherungsgesetzes (Seite 31, Zeile 6 v. u.) nach Heilverfahrens die Worte fortgelassen: „und zur Erleichterung der Folgen der Verletzung".

Behandlung, welcher Art sie auch immer sei, unter diesen Umständen bei ihnen vergeblich sein muß, liegt auf der Hand, es verkehrt sich also in solchen Fällen die beabsichtigte segensreiche Wirkung des Beamtenfürsorgegesetzes in eine schwere Schädlichkeit für den betreffenden Kranken. Die Schuld sehe ich nach meinen persönlichen Erfahrungen darin, daß die Behörden in den betreffenden Fällen nicht genügend darüber informiert sind, daß es sich um schwer Kranke, speziell gemütskranke Leute handelt, und ich bin der Überzeugung, daß es mehr im Sinne des Gesetzgebers liegen würde, wenn hier nicht der streng formale Rechtsstandpunkt ausschließlich Geltung hätte, sondern das Gesetz gerade diesen Kranken gegenüber in einer etwas freieren, ihre Individualität mehr berücksichtigenden Weise ausgelegt würde. Ich bin aber weit entfernt davon, den Behörden daraus einen Vorwurf machen zu wollen; die Behörden treffen ja ihre Entscheidungen über die Bewilligung oder Nichtbewilligung eines Heilverfahrens nur auf Grund von ärztlichen Gutachten, und wesentlich die Unsicherheit und mangelnde Übereinstimmung in der ärztlichen Begutachtung ist es, welche so häufig zu widersprechenden Entscheidungen der Behörden und Gerichte führt. Allerdings wird die Unsicherheit der ärztlichen Begutachtung umgekehrt auch dadurch gefördert, daß uns Fragen zur Entscheidung vorgelegt werden, die von den Juristen begrifflich noch nicht genügend definiert sind.

Sehen wir uns nun einmal den mehrfach erwähnten Begriff der „Notwendigkeit" des Heilverfahrens rein vom ärztlichen Standpunkt aus näher an, so werden wir denselben sehr verschieden auslegen, je nach der Art des Falles, um den es sich handelt. Wenn wir es mit einem heilbaren oder doch einer wesentlichen Besserung fähigen Falle zu tun haben, so werden wir niemals im Zweifel sein, was wir als notwendig unsererseits zu empfehlen haben. Mag der Patient reich oder arm, mögen seine Behandlungskosten aus seinen eigenen oder aus öffentlichen Mitteln gedeckt werden, wir werden ihm alle diejenigen Behandlungsmethoden als notwendig oder als erforderlich empfehlen, und ihre Anwendung zu ermöglichen suchen, von denen wir nach unserer Überzeugung eine Heilung oder doch eine wesentliche Besserung, d. h. also eine Verminderung eines Defektes in irgend einer Funktion, und damit eine Hebung der Leistungsfähigkeit erwarten können. Ganz anders liegt es, wenn es sich um unheilbare Fälle handelt, und zu diesen muß man alle schweren Unfallsneurosen rechnen. Alle diese Fälle mit schweren neurasthenischen und hysterischen Symptomen, besonders die mit schwerer hypochondrischer Gemütsverstimmung kommen erfahrungsgemäß niemals völlig zur Heilung, wenn sie erst einige Jahre lang bestanden haben, und die Kranken während dieser Zeit aus ihrer Tätigkeit und aus ihrem Beruf vollkommen herausgekommen sind. In diesen Fällen kann also für die Anwendung ärztlicher Behandlung nur der Gesichtspunkt maßgebend sein, daß dieselbe zur Linderung subjektiver Beschwerden, zur Hebung des persönlichen Wohlbefindens d. h. also „zur Erleichterung der Folgen der Verletzung" dienen kann. Auch die Gerichte entscheiden häufig in diesem Sinne. Besonders prägnant ausgedrückt fand ich diesen Standpunkt in einer Entscheidung des Landgerichtes zu Bromberg, vom 22. März 1905, in welcher gesagt wird, daß der Kläger „auch dann noch als kurbedürftig anzusehen ist, wenn sein Leiden nicht durch eine Kur geheilt oder auch nur gebessert werden könne, wohl aber durch eine Kur, dauernde ärztliche Behandlung u. dgl. das Leiden erleichtert, die Schmerzen abgeschwächt und Verschlimmerung verhütet werden könne." Diese Auslegung des Gesetzes ist meiner Überzeugung nach die einzige richtige. Es ist uns aber damit noch kein Maßstab an die Hand gegeben, in welchem Umfange wir im einzelnen Falle einer unheilbaren Neurose therapeutische Maßnahmen, die rein der Erleichterung der Beschwerden dienen, für erforderlich erklären wollen. Diese Frage kann je nach dem Standpunkt des Arztes vollkommen verschieden beantwortet werden. Bei der bekannten Suggestibilität der Neurastheniker und Hypochonder können dieselben natürlich durch jedes beliebige Verfahren in ihrem Befinden gebessert werden, wenn sie demselben von vornherein ein günstiges Vorurteil entgegenbringen. Eine Erleichterung und Besserung ihres Befindens können diese Patienten auch durch das unsinnigste Heilverfahren vorübergehend erzielen, und der Arzt müßte, wenn er die subjektive Erleichterung ganz uneingeschränkt als Kriterium für die Notwendigkeit der Behandlung ansehen wollte, auch die törichtsten kurpfuscherischsten Heilmethoden als notwendig erklären, wenn der Patient sie für nützlich hält.*)

Den krassesten Ausdruck dieses Standpunktes habe ich einmal von einem ärztlichen Sachverständigen in einem Prozeß gegen den Eisenbahnfiskus aussprechen gehört. Derselbe äußerte sich dahin, daß „lediglich der Patient selber die Entscheidung habe über die anzuwendende (elektrische oder andere) Behandlung durch die Bekundung, daß ihm damit geholfen und sein Leiden gemildert würde".

Dieser Standpunkt ist zwar theoretisch als richtig, aber praktisch als undurchführbar und sogar schädlich zu bezeichnen. Einmal würde daraus eine bis ins Unendliche gehende Belastung des Fiskus resultieren, die vom allgemein sozialen Standpunkt aus sicherlich nicht als zweckmäßig zu bezeichnen wäre, ferner würde man den Kranken auch direkt schaden, indem es ja bekanntlich für Neurastheniker durchaus nicht vorteilhaft ist, wenn allen ihren unsteten Neigungen zur Anwendung der verschiedensten Behandlungsmethoden nachgegeben wird; vielmehr ist es erfahrungsgemäß viel günstiger für den Gemütszustand derartiger Kranken, wenn sie in energischer und scharf umgrenzter Weise vom Arzte dasjenige vorgeschrieben erhalten, was er für sie als nützlich erkannt hat, und alle überflüssigen Versuche, die nur Enttäuschung bringen, von vorn herein abgeschnitten werden. Es muß also irgendwo eine Grenze gezogen werden, und ich glaube, wir können diese nur dadurch finden, daß wir überlegen, was wir in analogen Fällen, also bei chronischen unheilbaren Nervenkranken, in der Privatpraxis anordnen würden, wo der Kranke die erforderlichen Mittel aus eigener Tasche aufzubringen hat. Hier müssen wir ganz wesentliche Unterschiede in unseren Maßnahmen walten lassen, je nachdem wir es mit einem wohlhabenden oder mit einem minder bemittelten resp. armen Patienten zu tun haben. Dem ersteren werden wir mancherlei empfehlen und raten können, was zu einer Erleichterung und Verminderung seiner Beschwerden dient; wir werden ihm regelmäßige jährliche Badereisen, vielleicht auch einen Winteraufenthalt an der Riviera oder ähnliches empfehlen können, wogegen der weniger Bemittelte, wie in anderen Lagen des Lebens, sich auch hier bescheiden muß, sich mit den einfachsten und billigsten Heilverfahren begnügen und seine Beschwerden häufig ertragen muß, wo der Reiche vielleicht Mittel anwenden kann, um sie zu mildern. Nun habe ich häufig die Ansicht gehört, daß man für einen unfallverletzten Beamten nur diejenigen

*) Dieser extremen Auffassung ist glücklicherweise schon durch eine Definition des Begriffes „Heilmittel" entgegen getreten worden, welche das Reichsgericht bei einer ganz anderen Gelegenheit gegeben hat. Es heißt hier: „daß es für die Erfüllung des Begriffes „Heilmittel" nicht auf die willkürlich von einer beliebigen Person einer Substanz gegebenen subjektiven Zweckbestimmung, sondern auf die objektiv, innerhalb der anerkannten Grundsätze des Heilverfahrens dem fraglichen Präparate beigemessenen Eigenschaften ankommt." Sachverständigen-Zeitung 1897, S. 112. 12.

Verfahren als notwendig bezeichnen solle, die sich ein Privatmann in der gleichen Vermögenslage und dem gleichen sozialen Niveau im gleichen Falle, also im Falle einer unheilbaren Krankheit, zu seiner Erleichterung auf eigene Kosten würde leisten können, d. h. also für einen Lokomotivführer, der vielleicht 1400 M. Pension bezieht, würde nur soviel zu seiner Erleichterung aufgewendet werden dürfen, wie sonst ein chronisch Kranker mit dem gleichen Einkommen aus eigenen Mitteln vernünftigerweise für sich anwenden könnte. Diese Auffassung scheint mir nun durchaus nicht zutreffend und im Sinne des Gesetzes liegend. Wenn der eben erwähnte kranke Privatmann ein mehrfacher Familienvater ist, so wird er zur Erleichterung seines Leidens nur äußerst bescheidene Aufwendungen zu machen in der Lage sein. Er wird direkt als ein unbemittelter Patient anzusehen sein, bei dem in Rücksicht auf seine Verhältnisse die ärztlichen Maßnahmen auf das allernotwendigste und einfachste beschränkt werden müssen. Derartigen Patienten will das Gesetz aber offenbar die Beamten keineswegs gleichstellen. Wenn das Gesetz ihnen alles gewährt: „was zur Erleichterung der Folgen ihrer Verletzung erforderlich ist", so sind es in dieser Beziehung eben keine unbemittelten, sondern eigentlich wohlhabende Patienten. Sie können auf alles Anspruch machen, was zur Linderung ihrer Beschwerden dient, genau so, wie sich das ein gut situierter Patient leisten kann.

In den ersten Jahren nach Erlaß des Gesetzes ist dieser Standpunkt auch von seiten der Behörden, wenn auch wohl nicht ausdrücklich ausgesprochen, so doch durch die Praxis anerkannt worden. Ich kenne eine Anzahl von Unfallverletzten, die jedes Jahr — viele schon seit sechs Jahren und länger — eine Badereise im Betrage von etwa 300 M. und darüber bewilligt bekommen haben, die außerdem dauernd Milch, Eier, Kakao, manche sogar schweren Rotwein zu ihrer Stärkung erhalten haben, sich dauernd in ärztlicher Behandlung befanden, lange galvanische Kuren durchmachten, zu Hause das ganze Jahr hindurch Bäder brauchten u. dergl. m., alles allein zur Erleichterung der Folgen ihrer Verletzung; denn daß eine Heilung in diesen Fällen nicht erzielt werden würde, war in kurzer Zeit zu übersehen. Die Behörden haben also von Anfang an das Gesetz in einer durchaus generösen Weise ausgelegt, und haben tatsächlich die unfallverletzten Beamten in bezug auf ausgiebige Verwendung von Heilmitteln wohlhabenden Patienten gleichgestellt, denn nur wohlhabende chronische Kranke werden sich eine derartige andauernde und kostspielige Behandlung aus eigenen Mitteln gestatten können.

Obgleich ich sicher der letzte bin, der den unfallverletzten Beamten diese Vergünstigung mißgönnt, so muß ich doch gestehen, daß mir diese soziale Fürsorge in vielen Fällen als zu weitgehend erschienen ist, daß hier einer derjenigen Punkte liegt, wo der sozialpolitische Gedanke überspannt erscheinen kann. So sehr auch die Verunglückten des Mitleids wert sind, so scheint mir doch eine soziale Ungerechtigkeit in der so unendlich viel größeren Fürsorge zu liegen, welche diese Kategorie von Kranken im Vergleich mit anderen Beamten erfährt, die nicht durch Unfälle, sondern durch irgendwelche chronische Krankheiten dienstunfähig geworden sind. Auch die Behörden scheinen (ich kann nach meiner Erfahrung freilich im wesentlichen nur von den Direktionen Breslau und Kattowitz reden) in der letzten Zeit sich klar darüber geworden zu sein, daß sie mit der anfangs allzu weitherzigen Auslegung des Gesetzes Geister heraufbeschworen haben, die es schwer ist, wieder zu bannen. Es beginnt in den letzten Jahren deutlich eine Ära des Rückzuges und es wird allenthalben der Versuch gemacht, die früher gewährten Bewilligungen zu beschneiden. Nun liegt aber die große Schwierigkeit darin: die Praxis ist geschaffen, das Beispiel ist gegeben, und es hat sich in den Köpfen der Beamten, meiner Ansicht nach mit vollem Recht, die Ansicht festgesetzt, daß das, was anderen gewährt wird, und was bisher auch ihnen selbst gewährt worden ist, ihnen jetzt nicht bestritten werden darf. Ist es nicht z. B. ein ganz richtiger Gedankengang, wenn ein Beamter, dem vier oder fünf Jahre lang seine regelmäßige Badekur gewährt worden ist, die ihm jedesmal Erleichterung gebracht hat, ohne jedoch an seinem objektiven Zustand etwas zu ändern, das nächste Jahr dieselben Ansprüche auf die gleiche wohltätige Badekur zu haben glaubt, und sich in seinem Rechtsbewußtsein aufs äußerste gekränkt fühlt, wenn man ihm jetzt plötzlich eröffnet, eine Badekur sei nicht erforderlich, da dieselbe doch nicht imstande sei, eine wesentliche Besserung seines Leidens herbeizuführen? — Muß dasselbe Gefühl der Benachteiligung nicht auch entstehen, wenn ein Beamter sieht, daß ihm solche Kuren überhaupt abgelehnt werden, während sie einem anderen Verletzten, den er keinen Grund hat für kränker zu halten, ohne weiteres gewährt werden?

Wenn ich mich in solchen Fällen als Sachverständiger über die Notwendigkeit der Badekur äußern soll, so kann ich mich meiner Ansicht nach logischer Weise nur auf folgenden Standpunkt stellen: Eine Heilung wird in diesem Jahre ebensowenig durch die Badekur erreicht werden, wie in den vergangenen fünf Jahren. Sie wird aber ebenso wie früher eine Erleichterung der Folgen der Verletzung herbeiführen. Die Verhältnisse liegen jetzt genau so, wie in früheren Jahren, und ich kann daher vom ärztlichen Standpunkt aus keinen Grund einsehen, das, was früher als notwendig anerkannt worden ist, jetzt als zwecklos zu bezeichnen.

Oder: die Kur wird den Kranken A. nicht heilen, aber sie wird seine Beschwerden für eine gewisse Zeit erleichtern. Da unter genau den gleichen Bedingungen den Patienten B., C., D. usw. Badekuren vom Fiskus gewährt worden sind, so muß ich auch für den Patienten A. nach der einmal durch die Praxis gegebenen Auslegung des Gesetzes die Kur für notwendig erklären.

Von rein ärztlichen Gesichtspunkten aus kann ich durchaus keine andere Auffassung vertreten. Dabei gebe ich aber zu und spreche es als meine volle Überzeugung aus, daß es aus finanziellen, sozialpolitischen und moralischen Gründen zweckmäßig sein würde, das Maß des bisher Gewährten herabzusetzen. Wie aber dieser notwendige Rückzug zu bewerkstelligen ist, das müssen wir den Juristen überlassen; nur müssen wir im Interesse unserer Patienten fordern, daß er allmählich und vor allem in einer alle Beteiligten gleichmäßig betreffenden Art erfolgt, nicht aber, wie es jetzt geschieht, in einer willkürlichen, sprunghaften Art, die da und dort etwas entzieht, was an der anderen Stelle noch belassen wird usw., und die dadurch unvermeidlich eine tiefe Verstimmung und das Gefühl der Benachteiligung unter den Beamten hervorrufen und somit das ganze Gesetz in Mißkredit bringen muß.

Ehe wir aber auf diesen Punkt etwas näher eingehen, wollen wir einmal unsere ärztlichen Erfahrungen revidieren und untersuchen, ob den bisher gemachten großen Aufwendungen für das Heilverfahren ein entsprechender Nutzen in bezug auf das Befinden der betreffenden Patienten parallel geht, ob wir also die umstrittenen Kuren wirklich mit gutem Gewissen als „zur Erleichterung" erforderlich bezeichnen können.

A priori liegt ja gar kein Grund vor, anzunehmen, daß eine Besserung in diesen Fällen unmöglich wäre. Bei den berufsgenossenschaftlichen Kranken freilich stellt man mit einem gewissen Recht die Behauptung auf, daß die „Begehrungsvorstellungen" und der „Rentenkampf" der Besserung hinderlich im Wege ständen. Auf eine Besserung des Patienten reagiert die Berufsgenossenschaft mit einer Kürzung der Rente, das will der Kranke vermeiden, ergo wird er nicht gesünder —, ist der hier übliche Gedankengang. Bei den unfallverletzten Beamten

kommt dieser Gesichtspunkt aber durchaus nicht in Betracht. Sie haben ein für allemal ihre erhöhte Unfallpension zugesprochen erhalten und eine Verringerung derselben tritt nicht ein, auch wenn ihr Befinden sich bessert. Warum sollten also diese Kranken nicht dieselbe Erleichterung durch die Behandlung haben, wie beliebige analoge neurasthenische oder hypochondrische Patienten der Privatpraxis? In der Tat sieht man, daß manche Unfallpensionäre ganz im Gegensatz zu den Vollrentnern der Berufsgenossenschaften nach einigen Jahren eine leichte Beschäftigung wieder aufnehmen. Einzelne Lokomotivführer sind z. B., während sie ihre volle Unfallpension weiter beziehen, als Maschinenführer in kleineren Betrieben und ähnlichen Stellungen tätig.

Schon solche Erfahrungen zeigen, daß der Verlauf der Unfallneurosen der Beamten doch nicht durchweg absolut ungünstig sein kann, daß man diese Fälle zwar im allgemeinen zu den unheilbaren rechnen muß, daß ihnen aber eine gewisse Besserungsfähigkeit, sei es spontan, sei es durch die Therapie nicht abzusprechen ist.

Manche Ärzte, besonders manche Bahnärzte, scheinen aber plötzlich alle die Maßnahmen zu vergessen, die sie bei ihren Privatneurasthenikern ergreifen, sobald es sich um einen unfallverletzten Beamten handelt. Die dort mit Recht angelegentlich empfohlenen Heilmethoden, insbesondere die regelmäßig wiederholten Badekuren werden hier als unnötig bezeichnet, weil sie ja doch keinen Erfolg haben.

Wie stellt sich nun die Erfahrung in diesem Punkte? Können wir tatsächlich nachweisbare Erfolge von einer sachgemäßen Therapie bei den Unfallsneurosen der Beamten beobachten oder nicht? resp. treten die obenerwähnten Besserungen in einzelnen Fällen ganz unabhängig von der Therapie ein?

Betrachten wir also die üblichen therapeutischen Methoden im einzelnen.

Um zunächst mit den vielumstrittenen Badekuren zu beginnen, so kommen hier in erster Linie in Betracht, hydropathische Kuren in sachverständig geleiteten Sanatorien, ferner Kuren in kohlensäurehaltigen Mineralbädern, — Cudowa, Öynhausen usw. — sowie in indifferenten Thermen wie Landeck, Johannisbad usw. Die Kuren in heißen Quellen wie Warmbrunn, Teplitz usw., welche wegen verschiedener schmerzhafter Affektionen diesen Kranken manchmal verordnet werden, sind meiner Erfahrung nach weniger zweckmäßig. Mir scheint, daß die günstigste Wirkung die zuerst genannten Wasserkuren ausüben, und zwar sind es von den üblichen Prozeduren besonders die Halbbäder mäßiger Temperatur und Abreibungen, welche einen unverkennbaren Einfluß auf das Wohlbefinden der Kranken haben. Natürlich gehört eine zweckentsprechende Lebensweise und eine gute Ernährung dazu, um den Erfolg zu unterstützen. Was wir nun nach solchen hydropathischen oder auch Mineralbadekuren beobachten können, ist einmal eine Besserung der subjektiven Beschwerden. Die Kranken geben an, daß das Schwächegefühl, die Eingenommenheit des Kopfes, die Herzbeängstigungen, die Schmerzen an den verschiedensten Körperstellen usw. nachgelassen haben. — Natürlich sind diese subjektiven Angaben an sich nicht beweisend, da sie von den Patienten sehr wohl nur in der Absicht gemacht werden könnten, um die Nützlichkeit einer angenehmen Badereise zu beweisen. Aber wir können doch auch mancherlei objektive Feststellungen nach solchen Kuren machen.

Einmal sehen wir eine unverkennbare Wirkung auf den Gemüts- und Geisteszustand des Patienten. Das verlangsamte, teilnahmlose Wesen hat einer größeren Regsamkeit und Frische Platz gemacht, der trübe und in sich versunkene Blick ist heller und lebhafter geworden, die Antworten erfolgen prompter und lebendiger. Körperlich konnte ich bei vielen Patienten eine erhebliche Besserung des Ernährungszustandes konstatieren. Nach 4—6wöchentlichen Kuren stieg das Körpergewicht ganz erheblich, durchschnittlich um 8 Pfund und mehr an. Ich sah Fälle, in denen diese Steigerung den ganzen Winter hindurch bestehen blieb, aber auch solche, wo alsbald wieder ein allmähliches Absinken stattfand, bis im nächsten Jahre durch eine nochmalige Kur wieder eine Steigerung erzielt wurde. Parallel mit der Steigerung des Körpergewichts konnte ich auch häufig eine sehr ausgesprochene Besserung der objektiven nervösen Symptome beobachten. Der Tremor verringerte sich oder verschwand, die in mehreren Fällen sehr beschleunigte Herzaktion wurde ruhiger, hysterische Stigmata, wie Hemianästhesie und dergleichen zeigten jedenfalls eine Verminderung ihrer Ausprägung. — Die Dauer dieser Wirkungen war sehr verschieden. Bei einigen Patienten war sie über Monate hinaus noch deutlich zu beobachten, bei anderen ging sie allerdings in einigen Wochen zurück, besonders dann, wenn sich gewisse Gemütsaufregungen bald nach der Rückkehr geltend machten, die wiederum mit dem sogenannten „Kampf um das Heilverfahren" zusammenhingen. Sehr häufig werden nämlich bald nach der Rückkehr des Patienten von der Badereise behördlicherseits einzelne Posten seiner im Bade gemachten Aufwendungen bemängelt, es werden Abzüge bei der Erstattung gemacht, neue Belege und Nachweise verlangt und dergleichen mehr. Der Patient beginnt alsbald auf Grund seiner oben gekennzeichneten krankhaften Gemütsverfassung Chikanen und Beeinträchtigungen von seiten der Behörde zu wittern, die erforderlichen schriftlichen Beantwortungen verursachen dem im schriftlichen Verkehr ungeübten Manne Kopfzerbrechen und Schwierigkeiten, kurzum es treten mancherlei Momente hinzu, welche seine krankhafte Gemütsverstimmung von neuem zu befördern geeignet sind.

In dieser Weise habe ich mehrfach unverkennbar durch solche kleine Umstände den Erfolg der Badereise in kurzer Zeit wieder zurückgehen sehen. Es ist dieser Vorgang ja auch gar nicht auffällig und nicht spezifisch gerade für die Unfallnervenkranken. Beobachtet man doch auch sonst alltäglich, wie ein Neurastheniker durch die kleinsten, für den gesunden Menschen gänzlich unwirksamen ärgerlichen Vorkommnisse auf das schwerste und nachhaltigste in seinem Befinden beeinträchtigt wird.

Wenn es also auch zweifellos vorkommt, daß durch solch oder andere ungünstige Umstände der Erfolg der Badekur bald nach der Heimkehr wieder rückgängig gemacht wird, so muß ich doch für die Mehrzahl der Fälle nach meinen Erfahrungen den Badekuren einen ganz wesentlichen Einfluß auf das Befinden der Unfallverletzten zuschreiben. — Daß diese Kuren also „zur Erleichterung der Folgen der Verletzung und zur Verhütung der Verschlimmerung des Leidens" geeignet sind, halte ich für unzweifelhaft. In diesem Sinne also müssen wir sie zu den „Hilfsmitteln" rechnen, von denen das Gesetz beispielsweise die „Krücken und Stützapparate" aufführt. Sie stehen in der Tat auf ganz derselben Stufe: Eine Krücke gibt dem Verletzten sein amputiertes Bein nicht wieder und macht ihn nicht wieder arbeitsfähig, aber sie ermöglicht es ihm, sich trotz seiner Einbeinigkeit ohne fremde Hilfe fortzubewegen und dadurch ein erträglicheres Dasein zu führen. Ebenso macht die Badekur den Nervenkranken nicht wieder leistungs- und dienstfähig, sie mildert ihm aber manche schmerzhafte Beschwerden, hebt seine Gemütsstimmung und seine Lebenslust und macht ihn widerstandsfähiger im Ertragen seiner bedauerlichen Situation. Sie ist also ein Hilfsmittel im oben erwähnten Sinne.

(Schluß folgt.)

Unkomplizierte Brustbeinfraktur — Mediastinalabszeß — Tod nach acht Wochen.

Von

Kreisarzt Dr. **Rogowski** in Meseritz.

Brustbeinbrüche sind verhältnismäßig selten und werden, falls nicht bei Entstehung der Brustbeinfraktur lebenswichtige Organe verletzt werden, im allgemeinen als harmlos angesehen. So kann es sich ereignen, daß gleichzeitig mit dem Brustbeinbruch ein Bruch der Wirbelsäule mit Zerreißung des Rückenmarkes, eine Verletzung des Herzens oder der Lunge oder der Mammaria interna entstehen und in kürzerer oder längerer Zeit zum Tode führen. Auch Vereiterung der Bruchstelle mit nachfolgender Bildung eines Mediastinalabszesses ist wiederholt beobachtet worden, aber — soweit ich die einschlägige Literatur durchgesehen habe — immer nur dann, wenn es sich um die Komplikation des Bruches mit einer äußeren Wunde gehandelt hat.

Ein nicht komplizierter Brustbeinbruch, der 5—6 Wochen nach seiner Entstehung anfängt zu vereitern, und alsdann zur Entstehung eines tödlich verlaufenden Mediastinalabszesses führt, ist ein so seltenes Ereignis, daß mir der nachfolgende Fall deshalb der Veröffentlichung wert erscheint.

Der 40 Jahre alte Mühlenknecht M. erlitt am 21. September 1906 dadurch einen Unfall, daß er beim Aufladen von Roggen in Säcken auf einen Wagen von der Bohle, auf welcher er die Säcke auf den Wagen trug, abglitt, herunterstürzte und mit dem Brustkorb auf den unteren Leiterbaum des Wagens fiel, der etwas hervorstand, wobei er von der Schwere des Sackes noch heftig gegen den Leiterbaum gedrückt wurde. M. konnte anfänglich gar nicht atmen und klagte sofort über heftige Brustschmerzen. Nach einiger Zeit trug M. noch 2 Säcke auf den Wagen, mußte dann aber diese Arbeit einstellen, so daß sie ein anderer beendigte.

Am folgenden Tage konsultierte M. einen Arzt, der außer einer gewissen Druckempfindlichkeit am Brustbein nichts von besonderer Bedeutung feststellen konnte. M. verrichtete seine Arbeit weiter, doch gibt sein Dienstherr an, daß seine Leistungen nach dem Unfall nicht mehr die gleichen, wie vor dem Unfall waren. M. sei meistens mißmutig gewesen, auch habe er des öftern über seinen Gesundheitszustand geklagt, namentlich aber über Brustschmerzen. Die Ehefrau des M. gibt an, ihr Mann habe nach dem Unfall weniger Appetit gehabt, sei auch nicht wieder seines Lebens froh gewesen. Er habe fast jeden Abend, wenn er von seinen Ausfahrten zurückkehrte, über Brustschmerzen geklagt, wenig gegessen und sich dann gleich zu Bett gelegt. Er habe immer wieder weiter gearbeitet, trotzdem er ihrerseits wiederholt gebeten wurde, zu Bett zu bleiben.

Erst am 31. Oktober 1906 begab sich M. wieder zu dem Arzt und klagte wiederum über Hustenreiz und etwas Schmerzen in der linken Brustseite beim Husten. Der Arzt fand lediglich einige bronchitische Geräusche links hinten. Ein Befund am Brustbein wurde an diesem Tage anscheinend nicht erhoben.

Am 3. November wurde der Arzt zu dem Kranken, der 4 km von der Stadt entfernt wohnte, gerufen unter der Angabe, daß die Stiche in der linken Brustseite stärker geworden wären. Er fand den Kranken mit heftiger Atemnot im Bett sitzend, von außerordentlich heftigem Husten gequält. Er stellte eine linksseitige Lungenentzündung fest (krupöse Pneumonie). Der Hustenreiz war trotz Morphingaben ein derart heftiger, daß M. fortgesetzt die heftigsten Erschütterungen des Brustkorbes erlitt, wobei er links hinten, aber auch vorn am Brustbein starke Schmerzen zu haben angab. Nach einigen Tagen trat am Brustbein in Höhe des Ansatzes der vierten Rippe ein schmaler Querspalt auf, welcher für den Kranken druckempfindlich war und ihm auch bei den heftigen Hustenstößen Schmerzen verursachte. Nach achttägiger Dauer ging die Lungenentzündung unter Fieberabfall zurück. Zugleich aber trat an der linken Seite eine Brustfellentzündung mit Exsudatbildung auf. Das Exsudat reichte bis etwas über den unteren Schulterblattwinkel hinauf. Das gleichzeitig wieder auftretende Fieber verschwand nach einigen Tagen, und der Kranke blieb bis zu seinem Lebensende fieberfrei. Auch die Ausschwitzung begann sich langsam zurückzubilden. Doch vergrößerte sich der Spalt am Brustbein beständig und war in den letzten beiden Lebenstagen fast 3 cm breit. Plötzlich trat am 15. November Kollaps ein. Unter den Erscheinungen der Herzschwäche starb M. am 16. November.

Die Leichenöffnung fand am 19. November statt. Die bemerkenswertesten Befunde derselben sind folgende:

A. Äußere Besichtigung.

1. Die Leiche gehört einem in genügendem Ernährungszustande befindlichen Mann im ungefähren Alter von 40 Jahren an.

2. Spuren äußerer Verletzung wurden nicht vorgefunden, dagegen fällt bei der Besichtigung des Brustkorbes auf, daß 1 cm oberhalb der Verbindungslinie zwischen den beiden Brustwarzen offenbar eine Zusammenhangstrennung im Brustbein besteht, da hier die Haut eine sonst nicht vorhandene Grube darstellt. Beim Abtasten dieser Stelle merkt man, daß hier ein Zwischenraum von etwa 1,5 cm zwischen den beiden getrennten Teilen des Brustbeins vorhanden ist.

3. Der Mittelfinger der rechten Hand ist mit einem kunstgerecht angelegten feuchten Verband umwickelt, nach dessen Entfernung sich zeigt, daß an diesem Finger eine Zellgewebsentzündung bestanden hat, welche zur Eröffnung des Gelenkes zwischen Mittel- und Endglied dieses Fingers geführt hat.

B. Innere Besichtigung.

I. Brust- und Bauchhöhle.

4. Bei Ausführung des Schnittes vom Hals bis zur Schoßfuge wird die Lücke zwischen den beiden Brustbeinstücken eröffnet, wobei sich ein graugrüner, dünnflüssiger Eiter freiwillig entleert.

5. Nachdem die weichen Bedeckungen des Rumpfes zurückpräpariert sind, zeigt sich, daß zwischen der Ansatzstelle der dritten und vierten Rippe an das Brustbein dieses quer durchtrennt ist, und daß hier eine Eiterhöhle besteht, welche nach rechts und links noch 2 cm vom Brustbeinrand sich ausdehnt, und deren weitere Grenzen einstweilen noch nicht festgestellt werden können. Die Ränder der Brustbeinknochen, der Rippenknorpel und die an die Abszeßhöhle anstoßenden Muskeln zeigen eine solche Beschaffenheit, daß geschlossen werden kann, daß diese Abszeßhöhle in der jetzigen Größe erst durch allmähliche Erweiterung entstanden ist.

6. Am untern Ende des Brustbeins zeigt sich der rechte lange Bauchmuskel noch drei Finger breit bis fast zur Nabelhöhe mit Eiter von derselben Beschaffenheit bedeckt, wie er aus der Abszeßhöhle geflossen ist.

7. Der Stand des Zwerchfells ist links zwischen der fünften und sechsten Rippe, rechts am obern Rand der fünften Rippe.

8. Die Organe der Bauchhöhle zeigen normale Lage und normales Aussehen.

9. Fremder Inhalt ist in der Bauchhöhle nicht vorhanden.

a) Brusthöhle.

10. Bei Eröffnung der Brusthöhle entleeren sich aus dem linken Brustfellsacke etwa 500 ccm einer klaren, gelblichen Flüssigkeit, die keinerlei eitrige Beimischungen zeigt.

11. Bei Abnahme des Brustbeins zeigt sich, daß im Zusammenhang mit der oben beschriebenen Öffnung im Brustbein eine Eiterhöhle innerhalb des Mittelfells vorhanden ist, die etwa 6 cm in jeder Richtung Durchmesser hat und nach rechts unten

sich bis auf die Fascie des langen Bauchmuskels fortsetzt, wie oben unter Nr. 6 beschrieben ist. An der Rückenfläche des entfernten Brustbeins mit den anstoßenden Rippenenden zeigt sich eine mit Eiter bedeckte Fläche von im ganzen 17 cm Länge und 18 cm Breite. Ausdrücklich muß bemerkt werden, daß dieser Abszeß weder mit den Brustfellsäcken noch mit dem Herzbeutelinnern irgendwelchen Zusammenhang hat. Die Gesamtmenge des entleerten Eiters beträgt ca. 250 ccm.

12. Aus der linken Brusthöhle werden im ganzen noch 1250 ccm der oben unter Nr. 10 beschriebenen serösen Flüssigkeit entleert. Die Innenfläche des Rippenfells wie die Außenfläche der ganzen linken Lunge zeigt überall frische, fibrinöse Auflagerungen. Verwachsungen der Lunge mit der Brustwand sind nirgends vorhanden.

13. Die rechte Brusthöhle ist frei von fremdem Inhalt. Lungen- und Rippenfell sind glatt, spiegelnd.

14. Bei Eröffnung des Herzbeutels zeigt sich, daß in demselben 15 ccm rötlicher, etwas trüber Flüssigkeit vorhanden sind. Sowohl die Innenfläche des Herzbeutels, als auch die Oberfläche des Herzens zeigen reichliche rote, schwammige Auflagerungen von etwa 2—3 mm Dicke, die mit ihrer Unterlage ziemlich fest verbunden sind.

15. Bei Herausnahme des Herzens entleert sich aus der durchschnittenen Aorta eine Menge von etwa 50 ccm schwarzen, meist geronnenen Blutes.

16. Die Sektion des Herzens ergibt, daß die Herzklappen an den Wurzeln der großen Schlagadern schlußfähig sind, dagegen zeigen sich an den Klappensegeln der dreizipfligen Herzklappe an ihren freien Rändern einige zottige Auflagerungen von 1—2 mm Länge und gelblich rotem Aussehen, fest mit dem Klappenrand verbunden. Der innere Herzüberzug ist vollkommen glatt und spiegelnd.

17. Die linke Lunge ist nach Eröffnung der linken Brusthöhle vollkommen zusammengesunken. Sie zeigt herausgenommen eine Länge von 20 cm und eine Breite von 8 cm. Auf ihrer Oberfläche stehen dicht beieinander hellgelbe, etwas rötliche, fibrinöse Auflagerungen, die mit ihrer Unterlage unlöslich verbunden sind. Aufgeschnitten zeigt die Lunge, die sich überall weich anfühlt, blasses, blutarmes Gewebe, glatte Schnittflächen; die Luftröhrenverzweigungen sind ohne fremden Inhalt.

18. Die rechte Lunge zeigt äußerlich hellrote spiegelnde Oberfläche mit reichlicher Gefäßfüllung. Schon makroskopisch ist besonders an dem Unterlappen die Ausdehnung der wandständigen Alveolen durch Atmungsluft zu erkennen. Die Lunge fühlt sich überall weich an. Die Schnittfläche ist glatt; bei Druck entleeren sich auf dieselbe wenig rötlicher Schaum und vereinzelt Blutstropfen. Die Luftröhrenverzweigungen sind leer; ihre Schleimhaut zeigt reichliche Gefäßfüllung.

b) Bauchhöhle.

20. Die Milz ist 14 cm lang, 8 cm breit, 3 cm dick, von blaßbläulicher Farbe; sie fühlt sich ziemlich fest an. Auf der Schnittfläche zeigt sie eine zerfließende, braunrote Masse, in welcher Einzelheiten nicht zu erkennen sind.

21. Die linke Niere ist 12 cm lang, 8 cm breit, 3 cm dick. Die Kapsel läßt sich ohne Substanzverlust abziehen. Die Oberfläche ist glatt, die Schnittfläche feucht, gleichmäßig braunrot. Aus den durchschnittenen Gefäßen entleert sich kein Blut. Auffallende Befunde sind, abgesehen von fettigem Beschlagen des Wassers beim Durchschneiden der Niere, nicht nachzuweisen.

22. Die rechte Niere zeigt dieselbe Größe und Beschaffenheit.

23. Die Leber ist 30 cm breit, 18 cm dick und 8 cm hoch. Sie fühlt sich fest an, hat glatte, hellbraune Oberfläche. Die Schnittfläche ist glatt, zeigt deutliche Leberzeichnung. Aus den durchschnittenen Gefäßen fließt freiwillig reichlich Blut aus. Zeichen von Verfettung des Lebergewebes sind nicht vorhanden.

24. Die Gallenblase enthält etwa 10 ccm rötlichgelber, flüssiger Galle.

25. Der Magen ist äußerlich blaßbraun, seine Schleimhaut ist ziemlich glatt, rötlich, ohne Gefäßfüllung. Bis auf wenig fadenziehenden Schleim ist der Magen leer.

26. Die übrigen Organe der Bauchhöhle boten nichts Besonderes dar; insbesondere ist zu bemerken, daß das Bauchfell ebenso wie der Bauchfellüberzug der Bauchhöhlenorgane überall glatt und spiegelnd war.

27. Die Wirbelsäule wie die Knochen des Beckens und des Brustkorbes erscheinen, soweit oben nicht das Gegenteil erwähnt ist, nicht verletzt.

Gutachten.

Im wesentlichen ergab also die Sektion, daß die linksseitige Lungenentzündung abgelaufen und geheilt war, daß eine ziemlich frische, linksseitige, seröse Brustfellentzündung und eine frische fibrinöse Peri- und Endokarditis bestand und daß sich ein halb faustgroßer Abszeß des Mittelfellraums ausgebildet hatte, von welchem aus die Eiterung sich nach rechts unten bis auf die vordere Bauchmuskulatur ausgebreitet hatte. Diese Abszeßhöhle stand in Verbindung mit der queren Zusammenhangstrennung des Brustbeins. Die Knochenenden in der Zusammenhangstrennung des Brustbeins zeigten an ihrem freien Rande zwar auch eitrige Einschmelzung, unmittelbar anstoßend waren jedoch die Knochen beiderseits völlig normal, so daß es ausgeschlossen ist, daß etwa schon vor dem fraglichen Unfall hier eine Knochenerkrankung des Brustbeins, die im weiteren Verlauf zur Abszedierung geführt hätte, vorgelegen hat. Der Tod ist ohne Zweifel an Erschöpfung infolge der ausgedehnten Eiterung erfolgt.

Aus vorstehendem ergibt sich: M. hat am 21. September 1906 durch den Fall mit der Brust auf den Leiterbaum einen Querbruch des Brustbeins erlitten. Dieser Bruch war wohl — trotz der Fortführung der Arbeit seitens des Verletzten — in der Heilung begriffen, als am letzten Tage des Oktober bezw. in den ersteu Tagen des November sich eine linksseitige Lungenentzündung entwickelte. Diese hat ursächlich mit dem Unfall nichts zu tun. Es kommt zwar auch durch Quetschungen oder Erschütterungen des Brustkorbes zur Entstehung von Lungenentzündung, indessen wird diese als Unfallfolge nur dann angesehen, wenn sie in verhältnismäßig kurzer Zeit — deren Dauer etwa der Inkubationszeit der Lungenentzündung entsprechen dürfte — nach dem Unfall beginnt. In unserem Fall lagen sechs Wochen zwischen Unfall und Beginn der Pneumonie, so daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden ausgeschlossen werden muß. Diese Lungenentzündung hat aber auch mit dem Tod des M. an sich nichts zu tun. Sie wird wohl den Körper des M. geschwächt, seine Widerstandsfähigkeit gegen die Eiterung herabgesetzt haben. Sie war indessen lange vor dem Tode völlig abgelaufen, so daß bei der Sektion die linke Lunge durchaus den Eindruck einer gesunden Lunge machte.

Ob die linksseitige — seröse — Brustfellentzündung, sowie die fibrinöse Peri- und Endokarditis als Folgen der Lungenentzündung oder der Eiterung im Mittelfellraum anzusehen sind, mag dahingestellt bleiben. Einen erheblichen Einfluß auf den tödlichen Ausgang der Unfallfolgen dürften sie nicht gehabt haben. Sie haben gewiß dazu beigetragen, nach Ablauf der schweren Lungenentzündung auch ihrerseits die Widerstandsfähigkeit des Kranken weiter herabzusetzen; einen weiteren ursächlichen Zusammenhang mit dem Tod des M. haben sie aber sicher nicht gehabt.

Wie ist es nun zur Eiterung und Abszeßbildung an der Bruchstelle des Brustbeins gekommen? Es ist bekannt, daß die Lungenentzündung eine durch Bakterien hervorgerufene Infektionskrankheit ist, und daß bei jeder Pneumonie die dieselben verursachenden Bakterien — die Pneumokokken — in den verschiedensten Organen des Körpers vorgefunden werden können. Es ist eine altbekannte Tatsache der allgemeinen Pathologie, daß sich die Keime von Infektionskrankheiten vorzugsweise an solchen Stellen ansiedeln, die anderweitig durch Krankheit oder Verletzung geschwächt sind. Ein Knochenbruch ist aber ganz gewiß eine solche Stelle, ein „locus minoris resistentiae", und da kann es denn nicht wundernehmen, zumal bei der Nähe der erkrankten Lunge, daß in dem an der Bruchstelle sich neubildenden Knochengewebe sich die Pneumokokken ansiedelten und eine Eiterung verursachten, die sich schnell ausbreitete und bei dem durch die Lungen- und Brustfellentzündung geschwächten Körper sehr bald zum Tode führte. Die an der Bruchstelle vorhandene Eiterung ist die Todesursache, und ohne den vorangegangenen Bruch des Brustbeins wäre es an dieser Stelle nicht zur Eiterung gekommen.

Ich gebe hiernach mein Gutachten dahin ab, daß der am 16. November 1906 erfolgte Tod des M. in ursächlichem Zusammenhang mit dem am 21. September 1906 erlittenen Unfall steht.

Referate.

Sammelberieht.

Gewerbehygienische Rundschau.

Von

Dr. E. Roth, Potsdam.

Die internationale Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz hatte auf ihrer in Basel im Jahre 1904 abgehaltenen Vertreterversammlung ihr Bureau beauftragt, zur systematischen Bekämpfung der gewerblichen Vergiftungen eine Anzahl Grundbedingungen auszuarbeiten. Diesem Beschluß entsprechend hat das Bureau jetzt den Regierungen eine Reihe von Vorschlägen unterbreitet. Zunächst wird es als notwendig bezeichnet, daß in Verbindung mit den medizinischen Fakultäten ordentliche Lehrstühle bzw. Institute für Gewerbehygiene, Pathologie und Therapie der Gewerbekrankheiten geschaffen werden. Außerdem wird für jedes Land ein besonderes Institut für experimentelle Gewerbehygiene im Anschluß an die oberste Landes- oder Reichs-Sanitätsbehörde als wünschenswert bezeichnet, eine Einrichtung, wie sie seit länger als Jahresfrist in Belgien im Anschluß an das Ministerium für Industrie und Handel besteht. Mit der fachmännischen Beaufsichtigung der Betriebe, die gewerbliche Gifte erzeugen oder verwenden, sind neben unabhängigen Kassenärzten gewerbehygienisch geschulte, amtliche Ärzte zu betrauen. Ferner wird vorgeschlagen, die Erzeugung und Verwendung gewerblicher Gifte der Anzeigepflicht durch den Betriebsleiter zu unterwerfen. Da einerseits die Definition der gewerblichen Gifte Schwierigkeiten begegnen dürfte, andrerseits diese Stoffe schon jetzt im Genehmigungsverfahren zur Kenntnis der Aufsichtsbeamten gebracht werden, bleibt nur zu fordern, die Genehmigungsbedingungen so zu gestalten, daß etwaigen Gefahren für die Arbeiter wie für die Anwohner im regelmäßigen Gang des Betriebes entgegengewirkt wird. Dabei dürfen bisher nicht bekannte Stoffe nicht eher zur Darstellung gebracht werden, als bis sie bezüglich ihrer Wirkung und der erforderlichen Vorsichtsmaßregeln in öffentlichen Laboratorien geprüft sind. Endlich wird in der Eingabe auch die Anzeigepflicht für gewerbliche Vergiftungen für Ärzte und Krankenanstalten an die zuständige sanitäre Aufsichtsbehörde gefordert; für diese Arbeitsleistung sollte den Ärzten wie in England ein entsprechendes Entgelt geboten werden. Nach dem Vorschlag der internationalen Vereinigung sollte es der Verwaltung freigestellt werden, im Verordnungswege die Anzeigepflicht nur für diejenigen Vergiftungen anzuordnen, deren Diagnose in wissenschaftlich einwandfreier Weise festgestellt ist. Wenn hierdurch auch die prinzipiellen Bedenken gegen die Schwierigkeiten der Umgrenzung des Begriffs der gewerblichen Erkrankungen bis zu einem gewissen Grade behoben werden, könnte einer derartigen, immer nur einem außerordentlich kleinen Teil der gewerblichen Erkrankungen umfassenden Anzeigepflicht nicht das Wort geredet werden. Das Ziel, diesen Vergiftungen vorzubeugen, wird sichrer erreicht, wenn von der Fabrikleitung unabhängige Ärzte die Betriebe regelmäßig überwachen und wenn außerdem entsprechend vorgebildete Aufsichtsärzte zur Verfügung stehen.

K. B. Lehmann behandelte auf der Naturforscherversammlung des Vorjahres die Aufnahme der Fabrikgifte, unter besonderer Berücksichtigung der Absorption giftiger Gase durch die Atmungsorgane. Es wurden Ammoniak, Salzsäure, schweflige Säure, Essigsäure, Chlor, Brom, Schwefelwasserstoff und Schwefelkohlenstoff in den Kreis der Untersuchung gezogen. Die Ergebnisse der Versuche lassen sich dahin zusammenfassen, daß der Mensch von den in Wasser leicht löslichen Gasen bei den in Fabriken etwa vorkommenden Dosen 85—100 Proz., Tiere etwas weniger absorbieren. Die Absorption findet fast vollständig in Mund und Nase statt, so daß bei kleinen Dosen kaum etwas über den Kehlkopf hinaus gelangt. Wurden aber die giftigen Gase direkt durch eine Luttröhrenkanüle der Lunge zugeführt, so war die Absorption die gleiche, woraus zu schließen ist, daß auch die tieferen Teile des Respirationsapparates zu Gase zu absorbieren vermögen. Aus dieser starken Aufnahme der giftigen Gase ergibt sich die dringende Forderung, dieselben dem Atmungsbereich der Arbeiter fernzuhalten. Weiterhin behandelte Lehmann die große Aufnahmefähigkeit der unverletzten menschlichen Haut für viele organische Fabrikgifte, speziell für Anilin und Nitrobenzolderivate.

„Über Herzerkrankungen in der Berliner Arbeiterbevölkerung" berichtet Lubenau, Assistenzarzt am Sanatorium in Beelitz (Zeitschrift für Klinische Medizin, 60. Bd., Heft 1 und 2). Verfasser zeigt, wie infolge von Berufsschädigungen Herzerkrankungen bei Arbeitern sich entwickeln: hauptsächlich handelte es sich um Herzneurosen, einfache primäre Herzschwäche und einfache idiopathische Hypertrophieen und Dilatationen, bei deren Entstehung Schädigungen durch Gewerbe oder Beschäftigung, unter Ausschluß sonstiger ursächlicher Momente, insbesondere auch des Alkoholismus, mehr oder minder die Hauptrolle spielten. Einfache Herzschwäche, häufig mit Dilatationen einhergehend, wurde am häufigsten bei Touristen nach anstrengenden Bergtouren, bei Soldaten nach langen Märschen usw. beobachtet; ferner bei Kornträgern, Metallarbeitern, Schmieden, Stellmachern, Maurern, die erfahrungsmäßig schwere Arbeit zu verrichten haben.

In Conrads Jahrbüchern für Nationalökonomie (Bd. 32, Heft 2) liefert Hencke, Gewerbeinspektor in Basel, einen lehrreichen Beitrag zur Hygiene der Heimarbeit „Die Heimarbeit in der Schuhmacherei am Niederrhein". Aus den sorgfältigen Untersuchungen des Verfassers ergibt sich eine durchschnittliche tägliche Arbeitszeit von 13 Stunden. Dabei stand ein besonderer Arbeitsraum nur ausnahmsweise zur Verfügung; für gewöhnlich wurde der Raum gleichzeitig als Wohnraum nicht selten auch als Schlafraum benutzt. In den mehr ländlichen Gegenden wurden etwas bessere Verhältnisse gefunden.

In der Berliner Klinischen Wochenschrift (1906, Nr. 38) berichtet Th. Weyl „Über Nystagmus toxicus." Durch Versuche an Kaninchen, denen Kresol, Karbol, Lysol, Chinosol unter die Haut gespritzt wurde, konnte, wenn auch nicht regelmäßig, Nystagmus hervorgerufen werden. Weyl vermutet, daß auch der Nystagmus der Bergarbeiter möglicherweise toxischen Ursprungs sein könnte, insofern die Häuer, die den größten Prozentsatz zu allen an Nystagmus erkrankten Bergleuten stellen, mit einem Stoff zu tun haben, der, wie die Steinkohle, bei geeigneter Behandlung in großen Mengen Karbol und Kresol liefert.

„Über das Gießfieber und seine Bekämpfung" berichtet Sigel an der Hand der vorliegenden Tatsachen in der Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medizin u. öffentl. Sanitätswesen (3. Folge, 32. Bd., 1. u. 2. Heft). Sigel kommt in Bestätigung der Untersuchungen von Hohmann, Lehmann u. a. zu dem Schluß, daß das Gießfieber als der Ausdruck einer akuten Zinkvergiftung aufzufassen ist. Etwa 20 bis 25 Proz. der Arbeiter in Messing- und Zinkgießereien erkranken mehr oder weniger regelmäßig; je zinkhaltiger die Legierung, um so größer ist die Neigung zu Gießfieber. Schwächliche und jugendliche Individuen sind mehr zum Gießfieber geneigt, als ganz gesunde und kräftige Personen. In großen Gießereien mit guter Ventilation ist Gießfieber seltener, als in kleinen, schlecht ventilierten Räumen.

Bei den Arbeitern der Vernickelungsanstalten wurden an den Händen und den Vorderarmen, seltener im Gesicht und an anderen Körperteilen Ausschlagsformen beobachtet, die den Arbeitern seit lange bekannt und als Nickelkrätze bezeichnet werden. Untersuchungen an Ort und Stelle ergaben, daß nicht das Nickelbad, in das die fertigen Gegenstände eingetaucht werden (Lösung von schwefelsaurem Nickeloxydul mit Borsäure oder anderen Zusätzen), das schädigende Agens ist, sondern daß die Vorbehandlung die Schuld trägt. Diese Vorbehandlung bezweckt, die Fettschicht von den zu vernickelnden Gegenständen zu entfernen. Dies geschieht durch Behandeln mit Laugen und Kalk. Es würde danach die ekzemartige Hautentzündung denselben Ursprung haben, wie die sog. Maurerkrätze der Maurer, der sog. Stieglitz der Gerber u. a. Während bei allen Wasserarbeitern (Wäscherinnen u. a.) Erweichungen der Oberhaut auftreten, die nicht selten zu einem Wundwerden Anlaß geben, sind eigentliche Ekzeme selten. Ihre Entwicklung scheint eine besondere Beschaffenheit der Haut zur Voraussetzung zu haben. In den meisten Fällen heilte die Nickelkrätze von selber, so daß Arbeitsunterbrechungen nicht notwendig wurden. In vorbeugender Hinsicht wurde häufiges Trocknen der Hände an sog. Kräuselstoff und Einfetten nach der Arbeit und vor der Mittagspause mittelst Zinksalbe empfohlen. Noch sicherer würde eine Änderung des Entfettungsbades wirken, wie sie neuerdings eingeführt ist, in dem die Gegenstände so weit gereinigt werden, daß sie nur noch mit Wasser gespült zu werden brauchen. In drei Fahrradfabriken des Potsdamer Bezirks wurde am Tage der Besichtigung nur eine mit einem knötchenartigen Ausschlag behaftete Arbeiterin angetroffen, die dabei ihre Arbeit fortsetzte. Hieraus erklärt es sich, daß die Krankenmeldungen über die Häufigkeit der Erkrankung keinen Aufschluß geben.

„Zur Rasierstubenhygiene" lieferte K. Ullmann (Wien 1906, Verlag von W. Braumüller Sohn, Separatabdruck aus der „Allg. Wiener med. Zeitung", 51. Jahrgang, Nr. 14—29) einen insbesondere für Ärzte und Medizinalbeamte wertvollen Beitrag. Der Verfasser bespricht zunächst diejenigen Erkrankungen der Haut, die durch den Rasier- und Frisierakt, insbesondere aber in den Rasierstuben selbst zur Entstehung und Verbreitung gelangen. Hierbei kommt der Verfasser zu dem Resultat, daß die Annahme der Übertragung für viele Affektionen noch des exakten Beweises ermangle, und daß ein genauerer Einblick in die Häufigkeit dieser Beziehungen bei der Unklarheit der Natur und Pathogenese gewisser Hautkrankheiten, speziell der sich immer mehr verbreitenden kreisfleckigen Kahlheit (Alopecia arcata) in ihrer epidemischen Form zurzeit noch aussteht. Verfasser plädiert für eine gleichmäßige möglichst obligatorische Rasierstubenordnung, welche einzuführen und aufrechtzuerhalten aber erst dann möglich sein würde, wenn verschiedene Reformen in dem Rasierstubengewerbe selbst Platz gegriffen haben werden. Zu diesen rechnet er in erster Linie eine Konzessionierung des Gewerbes, wobei er die Konzessionserteilung von einem gewissen Grade der Vorbildung des Konzessionsleiters abhängig gemacht wissen will, weiter eine bessere Ausbildung aller übrigen im Betriebe Angestellten in entsprechenden Gewerbeschulen, insbesondere auch in bezug auf das Wesen der Reinlichkeit und Antisepsis. So lange derartige allgemeine Änderungen nicht durchgeführt sind, müssen die wichtigsten Anforderungen an Reinlichkeit und Sauberkeit in bezug auf Wäsche und Instrumente nach dem Muster schon vorhandener Ordnungen (der Verfasser legt seiner Besprechung die Polizeiverordnung des Regierungspräsidenten in Coblenz zu grunde) durch ortspolizeiliche Anordnungen zur Durchführung gebracht werden. Gleichzeitig müßte das Publikum durch populäre Schriften und Vorträge dazu gebracht werden, daß es die hygienisch geleiteten Rasierstuben bevorzugt. Für die Bedienung Hautkranker und Infektiöser oder mit ekelerregenden Krankheiten behafteter Personen müßten besondere Rasierstuben bereit gestellt, von der Anzeigepflicht aber abgesehen werden. Durchaus beizustimmen ist dem Verfasser darin, daß Reinlichkeit und strenge Ordnung im Betriebe sowie entsprechende Belehrung des Personals zur Vermeidung von Affektionen auf diesem Gebiet mehr beitragen kann, als komplizierte Desinfektionsvorschriften. Vielleicht hätte noch die Notwendigkeit der Selbstkontrolle durch Beauftragte der Innungen schärfer betont werden können, worauf der Berichterstatter wiederholt hingewiesen hat. Der Umstand, daß durch polizeiliche Kontrollen die dauernd hygienisch einwandfreie Gestaltung eines Betriebes nur gewährleistet werden kann, wenn sie ihre Ergänzung in einer Mit- und Selbstkontrolle seitens derjenigen Berufskreise findet, für die die Anordnung bestimmt ist, läßt eine solche Selbstkontrolle, wie sie im Potsdamer Bezirk vorgesehen ist, durchaus geboten erscheinen. Daß die Innungen und Handwerkskammern zu einer Mitwirkung bei der Durchführung gesundheitlicher Maßnahmen befugt sind, unterliegt nach den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen keinem Zweifel, weshalb der Berichterstatter schon vor Jahren auf ihre Heranziehung für Zwecke der öffentlichen Gesundheitspflege hingewiesen hat. (Vgl. die Mitwirkung der Innungen, Handwerkskammern und sonstigen Berufsverbände auf dem Gebiet der öffentlichen und sozialen Hygiene", Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 1902, Nr. 21.) Im Anschluß hieran erörtert der Verfasser die wichtigsten der in letzter Zeit vorgeschlagenen Desinfektions- und Sterilisationsmethoden und die hierbei in Frage kommenden Desinfektionsmittel, speziell das Auskochen, das Lysoform, den Alkohol und das Wasserstoffsuperoxyd, während die neuerdings empfohlene Formalinlösung, die auch in der der Ausführungsanweisung zum preußischen Landesseuchengesetz beigegebenen Desinfektionsanweisung Aufnahme gefunden hat, noch nicht berücksichtigt werden konnte.

In der Gesellschaft der Ärzte in Wien (12. Oktober 1906) berichtete Teleky unter Vorführung zweier Fälle über Bleivergiftungen bei Fransenknüpferinnen, daher rührend, daß die schwarze Seide, aus der die Fransen geknüpft werden, mit Bleizucker beschwert sind, wodurch der Seidenfaden eine Gewichtszunahme von 100 und mehr Prozent erfährt. Die eine der vorgestellten Patientinnen hatte schon als 10jähriges Mäd-

chen ihrer Mutter bei der Arbeit geholfen. Mit 17½ Jahren hatte sie das erste und einzige Mal normal entbunden. Mit 18 Jahren bekam sie zum ersten Mal Bleikolik, seitdem hat sie in 6 Jahren zehnmal Anfälle von Bleikolik durchgemacht und sechsmal abortiert. Eine andere Patientin hatte seit 10 Jahren 18 Anfälle von Bleikolik überstanden; vor 25 Jahren war sie zum erstenmal entbunden, dieses und die beiden folgenden Kinder leben, die spätern sieben Kinder — seit 20 Jahren ist sie Fransenknüpferin — kamen alle sehr schwach zur Welt und starben bald. In dem zweiten der vorgestellten Fälle hatte die Fransenknüpferin ihr vier Jahre altes Kind während der Arbeit auf dem Schoß oder in unmittelbarer Nähe; dieses Kind zeigte schon längere Zeit Zeichen von Bleivergiftung. Es gibt in Wien nur zwei Färbereien, die sich mit dem Schwarzfärben und Beschweren der Seidengarne befassen; in diesen werden 20 bis 25 Arbeiter beschäftigt, von denen nach dem Ausweis der Krankenkassen und nach den Erfahrungen von Teleky jährlich ca. neun an Bleivergiftung erkranken. Die Arbeiter sind meist junge, ungelernte Hilfsarbeiter, die, wenn sie ein oder einige Male Kolikanfälle gehabt haben, sich meist einer andern Beschäftigung zuwenden. Vom Seidenfärber kommt das Garn zum Engrossisten, von diesem zum Zwischenmeister und durch diesen zu den Fransenknüpferinnen, die zum allergrößten Teil Heimarbeiterinnen sind. Sowohl beim Einziehen wie beim Knüpfen der Seidengarne löst sich ein dichter schwarzer Staub, der sich auf Kopfhaar, Kleidung, Fußboden und die ganze Umgebung lagert. Dieser Abfall beträgt vier bis fünf Proz. mit einem Bleizuckergehalt von 42 Proz. Nachdem neuerdings in Österreich die Verwendung von Bleiverbindungen zur Beschwerung oder Appretur von Gespinnsten, Garnen, Weißwarengeweben aller Art oder Posamentierwaren, sofern diese Gegenstände Bekleidungszwecken dienen, verboten ist, steht zu erwarten, daß damit eine nicht seltene Quelle der Bleivergiftung beseitigt ist.

Derselbe Autor gibt in der Wiener klinischen Wochenschrift (19. Jahrgang, 1906, Nr. 35) einen Beitrag „Zur Kenntnis der Verbreitung der Phosphornekrose". Teleky bestätigt auf Grund seiner an Ort und Stelle im Zentrum der böhmischen Zündhölzchenindustrie gemachten Erhebungen, die auch von anderer Seite, speziell auch vom Berichterstatter, hervorgehobene Tatsache, daß die Zahl der amtlich bekannt gewordenen Fälle von Phosphornekrose sehr erheblich hinter den vorgekommenen zurückbleibt. Zu diesem Ergebnis kam der Verfasser, indem er sich nicht an die Gewerbeinspektion oder Ärzte wandte, sondern an Ort und Stelle an orts- und personenkundige Männer aus der Arbeiterschaft. Aus der Zeit von 1896 bis 1906 konnte Teleky im ganzen 49 Erkrankungs- und 9 Todesfälle und aus der Zeit vor 1896 31 Fälle von Phosphornekrose feststellen. Von den für die Zeit von 1896 bis 1905 festgestellten 45 Fällen von Phosphornekrose gelangten nur 19 zur Kenntnis des Gewerbeinspektors. Für dieselbe Zeit berechnet der Verfasser die Zahl der in ganz Österreich vorgekommenen Fälle von Phosphornekrose auf 250 bis 300. Die Krankheit dauerte 2—3 Jahre und führte zu hochgradiger Entstellung oder dauernder Gesundheitsstörung. Was die vorbeugenden Maßnahmen betrifft, so ist Österreich das Land, dem wir die ersten Publikationen über Phosphornekrose verdanken (Lorinser), und das auch zuerst im Verordnungswege gegen die Gefahren der Phosphorzündhölzchenindustrie vorging. Die erste Verordnung aus dem Jahre 1846 wurde im Jahre 1885 ergänzt. Daß der Erfolg dieser Anordnungen ein durchaus unzureichender geblieben ist, bestätigt die Statistik des Verfassers. Der hauptsächliche Grund hierfür ist darin gelegen, daß die Durchführung dieser Vorschriften in den größeren wie besonders in den kleineren Anlagen fast alles zu wünschen übrig läßt. Deshalb ist eine wirksame Prophylaxe nicht von einem weiteren Ausbau dieser Bestimmungen, sondern nur von einem völligen Verbot der Verwendung des weißen Phosphors zu erwarten. Mit dem Verfasser wünschen wir, daß Österreich, dem Beispiel anderer Länder, wie Dänemark, Holland, Schweiz, Frankreich und neuerdings Deutschland folgend, die Verwendung des weißen Phosphors zur Zündhölzchenfabrikation und den Verkauf von Weißphosphorzündhölzchen bald verbieten möchte, wie ein solches Verbot bereits im Jahre 1896 von dem Obersten Sanitätsrat in Wien befürwortet wurde.

Von demselben Verfasser liegt noch ein Sonderabdruck vor aus der Wiener klinischen Wochenschrift (1906, Nr. 34): „Die Sterblichkeit an Tuberkulose in Österreich (1873 bis 1904)", worin an der Hand der Mortalitätsstatistik der Nachweis geführt wird, daß Orte mit hochentwickelter Industrie zwar eine hohe Tuberkulosemortalität zeigen, daß aber gerade die Orte mit hoher industrieller Entwicklung auch die größte Besserung der Tuberkulosesterblichkeit in den letzten Jahrzehnten zeigen.

Eine lehrreiche medizinal-statistische Studie veröffentlicht Fr. Prinzing (Ulm) in der Zeitschrift für soziale Medizin (Bd. 2, S. 37 u. f.) über: „Die hohe Morbidität der Lehrlinge und jungen Gehilfen in vielen Berufen". Von der Bleicherschen Statistik für Frankfurt abgesehen, fehlte es hier an jeglichem Material, weshalb der Verfasser die Einführung einer Morbiditätsstatistik bei den Krankenkassen mit Unterscheidung von Altersklassen dringend befürwortet.

Schließlich erwähne ich noch, daß sich in Königsberg i. Pr. auf Anregung von Dr. Ascher und des Oberingenieur Rolin eine aus staatlichen und städtischen Vertretern bestehende Kommission gebildet hat, die die Rauchentwicklung beobachten, Luftuntersuchungen anstellen und Vorschläge zur Verbesserung der Stadtluft machen soll, ein Vorgehen, das weiteste Nachahmung verdient.

Innere Medizin.

Extragenitale Primäraffekte.

Aus dem russischen Journal für Haut- und Geschlechtskrankheiten, herausgegeben und redigiert von Prof. Dr. J. Ph. Selenow, Charkow. Übersetzt von Dr. O. Steinborn, Thorn.

(Monatsschrift für Harnkrankheiten und sexuelle Hygiene 1906, Heft 6, S. 249.)

Die beschriebenen Fälle sind alle solche, welche nach Angabe der Patienten nicht durch geschlechtlichen Verkehr entstanden sein sollen. Die meisten Fälle sind wirklich extragenitale Primäraffekte, nämlich an den Tonsillen, an der Oberlippe, am linken Nasenflügel, im Gesicht, am Abdomen, am Finger: in allen läßt sich die Übertragungsweise durch Verkehr oder gemeinsamen Gebrauch von Gegenständen mit syphilitischen Personen nachweisen. Der letzte beschriebene Fall betrifft einen Hospitalarzt, der einen Primäraffekt an der Glans Penis zeigte, jedoch seit einem Jahr keinen Koitus vollzogen hatte. Er schrieb die Infektion einem frisch gekauften Wollhemd zu, nach dessen Tragen er ein leichtes Unbehagen am Gliede empfunden hatte. J. Meyer, Lübeck.

Traumatisches Hämatom der Dura mater.

Von Nonne, Hamburg.

(Deutsche med. Wochenschrift 1906, Nr. 42, S. 172.)

Nonne beleuchtet an der Hand einschlägiger Fälle die Schwierigkeiten, die sich in der Praxis der Diagnose traumatisches Hämatom der Dura mater entgegen stellen.

Ein 46jähriger Maurer wurde mit Wunde an der Stirn und schwerem Status hemiepilepticus aufgenommen. Da dauernd keine Drucksymptome und keine Hemiparese vorhanden waren, wurde nicht trepaniert. Die Anfälle wurden nach einigen Tagen

seltener. Nach vier Wochen typische doppelseitige epileptische Anfälle.

Ein Arbeiter wurde nach Fall benommen und hemiplegisch. Es fanden sich keine Drucksymptome, keine Zeichen von Trauma. Nach dem im Koma erfolgten Tode fand sich ein großes, frisches, extradurales Hämatom.

Auch bei anscheinend sicherer Diagnose kann anatomisch jeder Befund fehlen. Ein junges Mädchen fiel beim Tanzen auf den Hinterkopf; nach $^1/_2$ Stunde Bewußtlosigkeit und linksseitige Konvulsionen. Die Trepanation und Sektion ergab keine Anomalie.

Relativ häufig ist extradurales Hämatom mit intrazerebraler Hämorrhagie kombiniert.

Bei einem 30jährigen Potator trat nach Fall auf den Kopf Verwirrtheit, Benommenheit, Erbrechen, linksseitige Hemiparese und hemiepileptische Anfälle auf. Die Trepanation ergab subdurales, pachymeningitisches Hämatom, die Sektion außerdem hämorrhagische Erweichungen und frische Apoplexia sanguinea im rechten Nucleus caudatus.

Ein 30jähriger Arbeiter war nach Fall auf den Hinterkopf bewußtlos, erbrach und bekam nach 48 Stunden Jaksonsche Anfälle. Bei der Trepanation wurde ein großes traumatisches epidurales Hämatom ausgeräumt. Nach vier Wochen wurde der Mann geheilt entlassen und verdiente als Kohlenarbeiter seinen vollen Lohn. J. Meyer, Lübeck.

Traumatische Herzkrankheiten.

Von Prof. Dr. Roncagliolo-Genua.
(Med. Klinik 1906, Nr. 38.)

Ein 24jähriger Arbeiter fällt 15 m tief auf einen Kieshaufen. Er kam wegen Gehirnerschütterung ins Krankenhaus. Nach fünf Tagen konnte er entlassen werden, doch entwickelte sich nun allmählich eine Myokarditis. Vielleicht entstehen in solchen Fällen durch das Trauma kleine Einrisse, in denen sich dann Infektionsträger ansiedeln. Um eine Herzkrankheit als traumatisch anzusehen, muß man feststellen, daß der Verletzte bis dahin gesund war, und daß sich die Erkrankung im unmittelbaren Anschluß an den sicher festgestellten Unfall entwickelt hat. Lehfeldt.

(Aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde in Berlin.)

Zur Ätiologie plötzlicher Todesfälle im Kindesalter in gerichtsärztlicher Beziehung.

Von Dr. O. Leers, Vol.-Assistenten.
(Zeitschr. f. Med.-Beamte 1906, Nr. 18.)

Plötzliche Todesfälle bei Kindern können Verdachtsmomente auf absichtliche oder fahrlässige Tötung hervorrufen. Die Klärung der Ätiologie hat daher ein hohes Interesse. Verfasser hat 15 Fälle obduziert, größtenteils auf richterliche Veranlassung. Es waren Kinder von 3 bis 28 Wochen, die ohne vorher auffällige Krankheitserscheinungen, unter den Augen der Pfleger gestorben waren. Der wesentlichste Befund war verbreitete Lungenatelektase. Mikroskopisch zeigten sich die Alveolen mit einem Zellengemisch und Detritus gefüllt. In der Mitte der Herde lag in der Regel ein ähnlich obturierter Bronchus. Die noch lufthaltigen Partien der Lungen zeigten ein vikariierendes Emphysem. Also lobuläre Bronchopneumonien vorwiegend kapillarer Art, die bei der großen Intoleranz der Kinder gegen Atmungsbeschränkungen ohne äußerlich schwere Anzeichen zum Erstickungstode geführt hatten. Da oft Darmkatarrhe die Krankheit komplizieren, so wurde auch der Verdauungstrakt untersucht, um einen möglichen Zusammenhang zu entdecken. Es bestand gewöhnlich chronischer Katarrh mit Schwellung der Lymphdrüsen; mikroskopisch ein kleinzelliges Infiltrat der befallenen Darmwand. Dazu kamen zahllose Bakterien, aber keine Streptokokken. Somit fehlte scheinbar der Zusammenhang. L. hält Toxinbildung aus schlechter Nahrung mit Resorption vom Darm aus für das primäre. Die dadurch herabgesetzte Widerstandsfähigkeit des Körpers, speziell des Herzens, begünstigt die üble Einwirkung von Reizen, welche die Luftwege treffen. Solche Reize sind durch die Aspiration von Mageninhalt beim Brechakt, von Staub bzw. schlechter Luft, sowie endlich durch thermische Insulten bei mangelhafter Wärme in elenden Behausungen gegeben. Jedenfalls liegt die bronchogene Entstehung der Lungenerkrankung näher, als die hämatogene. Ktg.

Milzbrandfälle.

Von Medizinalrat Dr. Hansen, Kreisarzt in Hadersleben.
(Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1906, Nr. 18.)

Von 1902 bis 1905 beobachtete Fälle, die ausnahmslos infolge Hantierens mit milzbrandkrankem Rindvieh entstanden waren. Die Krankheit war an Händen und Unterarmen lokalisiert; die Inkubationsdauer betrug bis zu 14 Tagen. Verfasser behandelte die Pusteln sechsmal mit Ausbrennen, viermal mit Ausschaben. Beides nutzte. Nur ein 81jähriger Mann starb unter Allgemeinerscheinungen; die übrigen waren in drei Tagen bis acht Wochen arbeitsfähig. Interessant sind H.s Bemerkungen über die Inkubationsdauer, die in einigen der Fälle von den Aufstellungen der Lehrbücher nicht unerheblich abwich. Ktg.

Ein Fall von lokalisierter Generalvakzine.

Von Dr. K. Hoosinger, Wien.
(Wiener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 46, S. 2249.)

Die Impfung bei dem dreimonatlichen Brustkind verlief bis zum 14. Tage normal. Dann entstanden, während die Pusteln zu schwarzbraunen, festhaftenden Krusten vertrocknet waren, wieder stärkere Rötung des geimpften Oberarms und neuerlich Fieber. Auf der geröteten Umgebung der Krusten entwickelten sich am 15. Tage Bläschen von Linsengröße, die im Durchmesser von 4 cm die primäre Impfstelle kreisförmig umgaben. Die Charaktere der Effloreszenzen entsprachen durchaus den Eigenschaften der Vakzinepocken. Nach dem Abfall der Krusten hatte das Kind neben den drei Hauptnarben von der primären Impfung ca. 50 kleine oberflächliche Narben. Nach Ansicht des Verfassers ist die Neueruption von Impfpocken auf hämatogenem Wege entstanden. J. Meyer, Lübeck.

(Aus der Breslauer med. Klinik; Geh. Rat Prof. Dr. v. Strümpell.)

Über Schädigungen innerer Organe durch Röntgenbestrahlung und Schutzmaßnahmen dagegen.

Von Oberarzt Privatdozent Dr. P. Krause.
(Münchener med. Wochenschrift, 1906, Nr. 36.)

Mannigfach sind die schädigenden Einwirkungen der Röntgenstrahlen auf das Gewebe.

Längere Bestrahlung der Hoden führt zu Nekrospermie und Azoospermie. — Veränderungen der Ovarien, Schwund der Grafschen Follikel und Verkleinerung des ganzen Organs wurden mehrfach beobachtet. — In den blutbildenden Organen wird das lymphatische Gewebe vernichtet; die Zellen des Knochenmarks und der Milzpulpa gehen zugrunde.

Schon nach einer Bestrahlung von 30 Minuten tritt zuweilen ulzeröse Blepharitis mit Wimperverlust, Conjunctivitis membranacea, Trübung der Hornhaut, Iritis und Atrophie des Sehnerv auf. Auch Atrophie der Netzhautganglienzellen und zystoide Entartung der Makula sind nachgewiesen. Durch Bestrahlung von Kaninchenembryonen im Mutterleibe konnte Schicht- und Zentralstaar erzeugt werden.

Unter den Blutzellen werden die Erythrozyten meist nicht beeinflußt; die Leukozyten, namentlich die Lymphozyten, erfahren jedoch, besonders im kreisenden Blute, weitgehende Zerstörung.

Auch Nephritiden hat man auftreten sehen, niemals jedoch infolge direkter Bestrahlung der Nieren, sondern erst durch Einwirkung des Leukotoxins. —

Zum Schutze gegen diese Schädigungen sind eine große Anzahl von Vorrichtungen empfohlen.

Mit Bleiplatten ausgeschlagene Schutzhäuschen, in denen zur Beobachtung der Röntgenröhre kleine Bleiglasfenster angebracht sind, finden sich schon in einigen größeren Krankenhäusern.

Blendekästen mit Bleibekleidung zur Aufnahme der Röhren sind weniger kostspielig.

Zum Schutze des Untersuchers werden Mäntel, Schürzen und Handschuhe aus Bleigummi gebraucht (Cave Bleiintoxikation!). Die Augen können durch Bleiglasbrillen oder Belegen des Leuchtschirms mit einer Bleiglasplatte geschützt werden.

Zur Verhütung von Schädigungen der gesunden Haut der Kranken bei Anwendung der Strahlen zu therapeutischen Zwecken sind Bleifolien oder Bleigummi nicht zu entbehren. Auch ein um die Röhre angebrachter Gummischutzmantel kann gute Dienste leisten. Niehues-Berlin.

Über den Wert der Ortodiagraphie als diagnostisches Hilfsmittel mit besonderer Berücksichtigung der Herzuntersuchung des Soldaten.

Von O. A. Schieffer, kd. z. med. Univ.-Klinik in Gießen.
(Dtsch. mil.-är. Ztsch. 1906. Nr. 10.)

Die fast ununterbrochene Zunahme der Herzkranken unter den Dienstunbrauchbaren und Invaliden der Armee seit 1881 macht es dringend wünschenswert, die Diagnostik genauer zu gestalten, um einerseits die Einstellung herzkranker und durch den Dienst gefährdeter Leute zu verhindern; andererseits zu verhüten, daß vorübergehende, heilbare Beschwerden Anlaß geben, der Armee brauchbare Soldaten zu entziehen. Das Mittel ist die Orthodiagraphie nach Prof. Moritz. Die in einer Ebene verschiebliche Röntgenröhre ist mit einem Schreibstift verbunden. Eine einfache Vorrichtung gestattet, auf dem Fluoreszenzschirm den Punkt zu erkennen, auf den der zur Verschiebungsebene senkrechte Strahl eingestellt ist. Man kann daher jeden Umrißpunkt eines zwischen Röhre und Schreibstift befindlichen Objekts orthogonal auf eine Projektionsfläche, so das Herz auf die Brust des Untersuchten, projizieren. Die Exaktheit dieser Methode macht sie zu einem wesentlichen Ergänzungsmittel der Perkussion. Sehr wichtig ist die Feststellung der genauen Herzgrenzen bei den Ausgehobenen und neu Eingestellten; bei letzteren ganz besonders, wenn es sich darum handelt, Ansprüche zu beurteilen, die auf die Entstehung oder Verschlimmerung einer Herzstörung durch den Dienst begründet werden. Verfasser fand u. a. bei einer Reihe von Rekruten Herzvergrößerungen, ohne daß die Leute eine Ahnung davon hatten oder über Beschwerden klagten. Besonders waren es solche, die vor der Einstellung dem Radsport eifrig gehuldigt hatten. Von 60 Radfahrern zeigten zwei Drittel Herzdilatation. Andererseits ließ sich feststellen, daß viele Eingestellte trotz subjektiver Beschwerden und vorhandener Tachykardie keine Herzvergrößerung aufwiesen. Diese Mannschaften wurden unter fortlaufender orthodiagnostischer Kontrolle im Dienst behalten und ertrugen ihn vollkommen gut. S. wünscht an allen Aushebungsorten, welche Garnison haben, einen orthodiagnostischen Apparat beim Lazarett aufzustellen, um die eines Herzfehlers verdächtigen Wehrpflichtigen zu beobachten und zu untersuchen. Die Militärärzte würden in besonderen Kursen mit der Methode vertraut zu machen sein. —

Die Zunahme der Herzkrankheiten in der Armee ist m. E. eine Teilerscheinung der heutigen Lebensweise. Der Radfahrsport ist seit der Erfindung des Automobils und des Motorrades in deutlicher Abnahme begriffen, die Zahl der Herzleidenden nicht. Ob die beschriebene Methode dahin führen wird, die Zahl derjenigen zu verringern, die mit labilen Herzfunktionen eingestellt, durch den Dienst verschlimmert werden und dann dem Versorgungsverfahren zur Last fallen — möge dahingestellt bleiben. Das kann erst eine neue Statistik erweisen, wenn die Methode allgemein verbreitet und etwa ein Jahrzehnt gebraucht ist. Vorläufig ist sie aber als eine Bereicherung des diagnostischen Rüstzeuges zu begrüßen. Ktg.

Nimmt die Zuckerkrankheit an Häufigkeit zu?

Von Dr. Friedrich Prinzing.
(Medizinische Reform, November 1906, S. 579.)

Auf 100 000 Einwohner starben in Berlin an Diabetes 1871—1875 2,2 männliche, 1,2 weibliche; 1901—1905 20,7 männliche, 12,3 weibliche. Auch anderswo wird eine große Zunahme verzeichnet. Die Statistik der deutschen Krankenhäuser ergibt ebenfalls eine Zunahme der Diabeteserkrankungen. In den allgemeinen Krankenhäusern waren vom Gesamtzugang an Diabetes erkrankt 1877—1882 0,46 Proz., 1895—1901 1,29 Proz. Die Zunahme kann freilich nur eine scheinbare sein, da jetzt sorgfältiger untersucht wird. Daß die Zunahme tatsächlich vorhanden ist, ist zu schließen aus der Ätiologie des Diabetes, bei der hauptsächlich die Wohlhabenheit, die Arteriosklerose und die neuropathische Konstitution eine Rolle spielen. Die Wohlhabenheit hat zugenommen, Arteriosklerose und neuropathische Konstitution sind häufiger geworden, so daß wohl auch anzunehmen ist, daß die Vermehrung der Erkrankungen und Sterbefälle an Diabetes eine wirkliche ist und nicht bloß auf genauerer Feststellung und Registrierung beruht. J. Meyer, Lübeck.

Vergiftungen.

Akute Seifenvergiftung.

Von Dr. Liebetrau, Lüneburg.
(Med. Klin. 1906, Nr. 47.)

Liebetrau beobachtete in der Landesirrenanstalt Neu-Ruppin zwei Todesfälle bei Kranken, die Seife verschluckt hatten, und bei denen eine Magenspülung sich nicht ermöglichen ließ. Der eine Kranke, ein 18jähriger epileptischer Idiot, erbrach nach Genuß der Seife heftig, erkrankte dann unter pneumonischen Erscheinungen mit Fieber und allgemeiner Prostration und starb am dritten Tage in einem Krampfanfall. Die Sektion ergab Verätzungen von den Lippen bis zum Magen und im oberen Respirationstraktus, daneben zahlreiche bronchopneumonische Herde, Blutfülle im Gehirn, im Herzen und in den Nieren. Der andere Patient, ein 27jähriger Katatoniker, bekam sofort nach dem Verschlucken der Seife Erstickungserscheinungen und starb nach einer Stunde. Bei der Sektion fand man Verätzung von der Speiseröhre bis zum Magen, Blutaustritte in deren Schleimhaut, sowie in der der Nierenbecken und der Bronchien unter der Pleura, blutreiche Lungen und eine auffallend weiche Milz. Todesfälle nach Seifengenuß sind bisher nicht beschrieben. Liebetrau glaubt, daß es sich weder um Vergiftung durch freigewordene Fettsäuren, noch durch abgespaltenes Alkali, sondern um eine direkte Giftwirkung der Seife als solcher handelt. Lehfeldt.

Ein Fall von Phosphorvergiftung mit tödlichem Ausgang.

Von Dr. Federschmidt, Kgl. Bezirksarzt Dinkelsbühl.
(Münch. med. Wochenschr. 1906 Nr. 42.)

Der Patient nahm 0,072—0,372 Phosphor zu sich (er schabte von 6 Paketen Phosphorhölzern die Kappen ab und nahm sie in Wasser, worauf er noch Milch trank) und starb unter den in jedem Lehrbuch der Intoxikationen auffindbaren typischen Erscheinungen der Phosphorvergiftung, die Sektion ergab an den inneren Organen die typischen Veränderungen. Seelhorst.

Der Meuchelmord Blaz Gjalics durch chronische Arsenvergiftung.

Von Dr. Wladimir Cacic.

(Ztschr. f. d. ges. Strafrechtswissenschaft. 27. Band. 2. Heft. 1907.)

Das Weib des kroatischen Bauern Bl. Gjalic unterhielt 20 Jahre lang ein Liebesverhältnis mit einem anderen, in demselben Dorfe lebenden Manne. Im Jahre 1892 begann der Ehemann zu kränkeln. Unter Schmerzen in Brust und Magen traten Lähmungserscheinungen auf. Sein Weib pflegte ihn, konsultierte auch einen Kurpfuscher und besuchte mit dem Kranken ein Bad. Der Mann starb Ende August und wurde tags nachher beerdigt. Während der Krankheit des G. erkrankten vorübergehend zwei Verwandte, nachdem sie aus einer Schnapsflasche getrunken hatten, deren Inhalt für G. bestimmt war. Diese Tatsache blieb bekannt; manches Gemunkel im Ort über die Vergiftung des G. mit Arsenik führte nach sieben Jahren, 1899, zur Strafanzeige. Am 31. Juli 1899 wurde die Leiche exhumiert. Das Haar und die Knochen waren erhalten; alles andere eine breiige Masse. Da von einer Obduktion nicht mehr die Rede sein konnte, so wurden Teile der Masse, Haare, Reste der Bekleidung, Splitter vom Boden des Sarges und Erde aus dessen Umgebung, sowie von einer 3 m entfernten Stelle vorschriftsgemäß zur Untersuchung genommen. Die Analyse ergab aus den Haaren einen starken, aus der Erde von der Oberfläche des Friedhofs einen ziemlichen, aus den anderen Objekten einen schwachen Arsenspiegel. Sofort trat die Frage in den Vordergrund, ob nicht der Arsengehalt der Leichenteile aus dem der Friedhofserde stammte. Darüber ist in Deutschland und Frankreich viel gearbeitet worden. Aber alle Versuche haben gezeigt, daß Arsen, welches auf die Erde gebracht wird, in eine Kalziumverbindung übergeht, die in Wasser unlöslich ist und niemals in größerer Tiefe als 3 cm unter der Oberfläche wiedergefunden wird. Auch ein Übergang von Arsen aus Teilen der Kleidung und des Sargausputzes wurde in Betracht gezogen, konnte aber abgewiesen werden, zumal der Arsengehalt der Kleiderreste geringer war, als der der Leichenteile. Der Schluß lag also nahe, daß das in letzteren gefundene Arsen intra vitam an seine Stelle gelangt war. Zwei Beweisstücke fehlten noch. Erstens der Nachweis der Abwesenheit des As. in einem gleichlange in der arsenhaltigen Erde liegenden Leichnam und zweitens ein positiver Befund von dem Fußboden der Stube, über den sich G. vielleicht erbrochen hatte. Das Gericht forderte ein Obergutachten des Landes-Sanitätsrates ein, da die Möglichkeit einer Infiltration der Leiche mit As. aus der Friedhofserde nicht so absolut auszuschließen war, um ein folgenschweres Urteil zu fällen. Ich übergehe die sehr subtile Fragestellung und führe die Kernpunkte der weiteren Feststellungen an, welche sich auf die beiden vorerwähnten noch nicht erledigten Beweispunkte bezogen. Es wurde ein Mann exhumiert, der kurze Zeit nach G.s Tode erschlagen worden war. Sein Grab lag 45 m entfernt, an einem etwas tieferen Teile des Friedhofs. Außerdem wurde eine alte Frau exhumiert, die $1^1/_2$ Jahre nach G. an Marasmus senilis gestorben war; ihr Grab lag 85 cm von dem des G. ab. Die Erde enthielt in der ganzen Umgebung der Särge ziemlich viel As.; ebenso in Geweben, welche die Leichenreste einhüllten — aber keine Spur war in diesen selben nachzuweisen; weder in den Haaren, noch Knochen, noch Weichteilen; auch nicht im Holze der Särge. Nun ging es an die Untersuchung in der Wohnstube des verstorbenen G. Sie war unbenutzt und leer. Der allgemein gleiche Einrichtungsmodus der dortigen Bauernwohnungen ließ aber die Stelle bestimmen, an der das Ehebett gestanden hatte und das Kopfende gewesen war. So war die Örtlichkeit von selbst gegeben, an der G. auf den Lehmestrich hatte speien können. Von diesem Teil und von einem entfernten, der vor dem Bespeien geschützt gewesen war, wurden Lehmproben entnommen und untersucht. Die Probe der ersten Stelle ließ sehr viel As. erkennen, die der zweiten nur Spuren, welche mit dem Kehricht dahin gelangt sein mußten. Daß G. As. genossen hatte, war nun klar. Ob er daran gestorben, ließ sich daraus beantworten, daß nach dem Befund in den relativ geringen Leichenresten auf eine Quantität in der ganzen Leiche geschlossen werden konnte, welche zur tödlichen Vergiftung mehr wie ausreichend gewesen war. Hier erhielt die Beweisführung außerdem durch die Zeugenaussagen eine wesentliche Stütze, die übereinstimmend Krankheitssymptome schilderten, welche für die As.-Vergiftung charakteristisch sind.

Die angeschuldigte Frau wurde wegen Meuchelmord zu 18 Jahren schweren Kerkers, ein 82jähriger Bauer, von dem sie das Gift erhalten, als Mitschuldiger zu 10 Jahren verurteilt. Die Berufung der Verurteilten wurde abgewiesen. Ktg.

Zur Kasuistik der Blausäurevergiftung.

Von Dr. Tintemann.

(Deutsche med. Wochenschr. Okt. 1906, S. 1703.)

Ein 24jähriger Student der Chemie hatte mit Blausäure gearbeitet. Beim Reinigen der Reagenzgläser fiel eins in den Ausguß. Beim Bücken, um es herauszunehmen, wurde etwas von den aufsteigenden Blausäuredämpfen eingeatmet. Es traten sofort heftige Schwindelerscheinungen auf, zu denen sich später Beklemmung auf der Brust, Herzangst und Herzklopfen gesellten. Patient legte sich ins Bett und wurde auf Veranlassung eines Freundes drei Tage später in die Klinik aufgenommen.

Auffallend in dem Krankheitsbild war eine starke Nierenreizung, sich äußernd in reichlichem Eiweißgehalt des Urins und Ausscheidung von massenhaften Epithelzylindern und eine Temperaturerhöhung, die erst mit dem Verschwinden der Vergiftungserscheinungen nachließ. Die ganze Krankheit dauerte neun Tage. Es hatte also das einfache kurze Einatmen von Blausäuredämpfen genügt, um eine derartig langdauernde Vergiftung hervorzurufen. J. Meyer, Lübeck.

Mord und Selbstmord durch Chloroform.

Von Med.-R. Hoffmann, Berlin.

(Zeitschr. f. M. B. 1906, Nr. 23.)

Die Feststellungen in dem mitgeteilten Fall ließen den Hergang als zutreffend annehmen, den der Überlebende schilderte. Ein Ehepaar hatte beschlossen, dem eigenen Leben und dem des einzigen Kindes durch Chloroform ein Ende zu machen. Dem Kinde wurde Watte auf den Mund gelegt und Chloroform darauf geträufelt. Nach einigen Minuten war der Tod eingetreten. Dann haben sich Mann und Frau hingelegt und eine Tropfflasche mit Chloroform vor das Gesicht gebunden, die ihren Inhalt selbsttätig auf Watte träufeln ließ, welche Mund und Nase bedeckte. Bei der Frau trat die tödliche Wirkung ein; bei dem Manne versagte sie, weil das Chloroform vorbeiträufelte. Er machte darauf einen mehrfachen Versuch, sich zu erschießen, was aber nicht gelang. Der Mann wurde verhaftet und nachher wegen Totschlags verurteilt. Die Sektion der Leichen der Frau und des Kindes lieferten durch die chemische Untersuchung (Isonitrilreaktion) den Beweis des Vorhandenseins von Chloroform in Herz, Lunge, Milz und den Verdauungswegen. In der Schilderung des Mörders von dem Verlauf der tödlichen Vergiftung bei Frau und Kind fehlt jede Andeutung auf ein Exzitationsstadium. Es kann wohl angenommen werden, daß ein solches bei ihnen gefehlt hat, oder daß der Chloroformzufluß währenddessen von dem Manne überwacht worden ist. Ebenso nahe liegt die Annahme, daß bei diesem selben im Exzitationszustande die vor den Kopf gebundene Flasche ihren Ort verlassen hat, und daß dadurch der Selbstmord vereitelt worden ist. Ob danach in der Unter-

suchung gefragt wurde, geht aus der Arbeit nicht hervor. Die Kasuistik des Mordes durch Chloroform erfährt durch die Methode des Falles eine Bereicherung. Ktg.

Gerichtliche Entscheidungen.

Aus dem Reichsversicherungsamt.

Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer schweren fortschreitenden Muskelatrophie (Dystrophia Muscularis progressiva) und einem Unfalle, bestehend in einer Verbrennung zweiten Grades an beiden Vorderarmen und im Gesichte, verbunden mit heftigem Schreck.

(Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamts. Nr. 12 vom 15. Dezember 1906.)

Im Auftrage des Reichsversicherungsamts gebe ich auf Grund der Akten und auf Grund meiner persönlichen Wahrnehmungen über den Gesundheitszustand des Maschinisten Martin K., insbesondere auch über den Zusammenhang seiner jetzigen Erkrankung mit dem am 21. Januar 1902 erlittenen Unfalle folgendes Gutachten ab:

Bezüglich des Tatbestandes ist zu bemerken, daß der Maschinist Martin K., 40 Jahre alt, am 21. Januar 1902 im Betriebe der Röhren- und Eisenwalzwerke beim Aufmachen eines Ventildeckels durch ausströmendes kochendes Wasser an beiden Vorderarmen und im Gesicht oberflächlich verbrannt wurde. Er selbst gibt an, sich dabei sehr heftig erschrocken und eine schlimme Verbrennung befürchtet zu haben; die Verbrennung war nach Aussage des Herrn Dr. E. eine solche zweiten Grades und heilte in etwa 14 Tagen; nach acht Tagen konnte K. bereits seine Arbeit wieder aufnehmen.

Am 25. Juli 1903, $1^1/_2$ Jahr später, kam K. wieder zu Herrn Dr. E., der ihn alsbald mir überwies. Ich konstatierte einen bereits weit vorgeschrittenen Schwund der Muskulatur. K. selber gibt an, erst seit dem Unfall eine langsam zunehmende Schwäche in den Oberarmen verspürt zu haben, zugleich traten, namentlich nach Anstrengungen, Schmerzen in den Oberarmen auf; auch der Rücken wurde steifer und der Gang mühsamer. Er arbeitete aber an seiner Maschine, an welcher er nur leichte Arbeit hatte, noch fort bis zum Februar des Jahres 1904. Bis dahin waren die Arme so schwer und unbeweglich geworden, daß er auch die leichten Handgriffe an der Maschine nicht mehr ausführen konnte; seit jener Zeit ist er vollständig arbeitsunfähig.

Der am 9. Januar 1904 (Blatt 13 der Sektionsakten) niedergelegte Befund war folgender: K. zeigt eine eigentümliche Körperhaltung, der Oberkörper ist weit nach rückwärts übergebeugt, so daß der Leib vorsteht, der Gang ist etwas steigend; das Auskleiden wird ihm schwer, da er die Arme nicht gut hochbringen kann. Es zeigt sich nun, daß die Oberarm- und Schultermuskulatur außerordentlich abgemagert ist, mit Ausnahme des Deltamuskels und des oberen und unteren Schulterblatt-Grätenmuskels. Abgemagert sind die Brustmuskeln (m. pectorales), die Schulterblattheber (m. rhomboid.), ebenso die langen Rückenmuskeln, die Gesäßmuskulatur und die Schenkelmuskulatur, letztere in geringem Grade; die Schulterblätter stehen weit ab. Entsprechend dieser Abmagerung ist die Bewegung im Schultergelenk sehr beschränkt, auch im Ellenbogengelenk sind alle Bewegungen nur mit geringer Kraft möglich und zwar beiderseits. Der Rumpf kann nur mühsam aufgerichtet werden. Störungen der elektrischen Erregbarkeit sind nicht nachzuweisen, insbesondere besteht keine Entartungsreaktion, auch bestehen keine fibrillären Zuckungen; die Sehnenreflexe sind normal; auf der rechten Seite ist die Atrophie mehr ausgebildet als auf der linken, der Umfang des Oberarmes rechts beträgt 18 cm, links 22 cm. Die Unterarme sind relativ wohlerhalten, der Umfang beträgt rechts 33 cm, links 31 cm.

Am 9. Juni 1904 wurde der Patient in B. untersucht, hier wurde schon festgestellt, daß auch die Gesichtsmuskulatur nicht mehr ganz normal war, im übrigen wurde dort derselbe Befund erhoben, nur war die Abmagerung an den Oberarmen und Oberschenkeln weiter vorgeschritten; leichte Gefühlsstörungen wurden dort gefunden, ebenso Störungen der Schweißsekretion.

Von Interesse ist noch fernerhin die Feststellung, daß K. im Jahre 1882 wegen Muskellähmung beider Schulterblätter von der Ersatzkommission zunächst ein Jahr zurückgestellt und im Jahre 1883 von der Ober-Ersatzkommission wegen desselben Leidens als dienstunbrauchbar bezeichnet worden ist.

Ich habe K. am 20. Juli 1905 noch einmal untersucht und kann die früheren Befunde auch heute noch bestätigen, nur sind alle befallenen Muskeln heute noch mehr abgemagert als früher, die Muskeln der Oberarme sind fast gänzlich geschwunden, auch an den Oberschenkeln ist die Atrophie fortgeschritten, ebenso an den Rückenmuskeln; allein Ankleiden kann der Kranke sich nicht mehr, auch das Gehen wird ihm schon recht schwer. Übereinstimmend haben sämtliche Gutachter eine progressive Muskelatrophie angenommen, und zwar handelt es sich um die muskuläre Form derselben, die sogenannte Dystrophia muscularis progressiva.

Gutachten.

Über die Natur des Leidens und über die Tatsache, daß dasselbe den K. gänzlich erwerbsunfähig macht, besteht keinerlei Zweifel. Fraglich ist nur, ob das jetzt bestehende Leiden auf den am 21. Januar 1902 von dem Kläger erlittenen Unfall zurückzuführen ist oder nicht. Genährt wird dieser Zweifel besonders durch die Feststellung, daß K. bereits im Jahre 1882 von der Militärbehörde wegen Lähmung beider Schulterblätter als dienstunbrauchbar zurückgewiesen worden ist. Dieses veranlaßte mich besonders, dem Verhalten der beiden Sägemuskeln nochmals volle Aufmerksamkeit zu schenken; dieselben fehlen vollständig. Da erhebt sich die Frage, ob die im Jahre 1882 konstatierte Lähmung der Schulterblätter wirklich der Beginn des jetzigen Leidens war, oder ob es sich um etwas anderes handelte. Wäre sie der Beginn des jetzigen Leidens gewesen, so wäre nicht zu verstehen, weshalb der Mann 20 Jahre lang keinerlei Fortschreiten dieser sonst doch sehr progressiven Krankheit verspürte, es wäre nicht zu verstehen, wie er 20 Jahre hindurch stellenweise recht schwere Arbeit leisten konnte, und anderseits wäre es doch höchst merkwürdig, daß innerhalb des letzten Jahres sich ein so sichtlich von Monat zu Monat zunehmendes Fortschreiten der Muskelatrophie erkennen ließ, während innerhalb der vorhergegangenen Jahre das schon damals angeblich bestehende Leiden nicht eine Spur von Fortschreiten gezeigt hat.

Ich fasse die damals festgestellte Lähmung der Schulterblätter anders auf, und zwar glaube ich, daß es sich um ein angeborenes Fehlen der Sägemuskeln gehandelt hat. Es kommen angeborene Muskeldefekte vor, und nach einer Zusammenstellung von Bing fand dieser Autor 14 Fälle von Fehlen des großen Sägemuskels. Auch von anderen Autoren, Froriep, Poland, Häckel, Kalischer usw. werden angeborene Muskeldefekte des Sägemuskels mitgeteilt. Es ist demnach das Vorkommen angeborener Defekte des Sägemuskels hinreichend sichergestellt. Eine solche Annahme würde es auch vollkommen erklärlich erscheinen lassen, daß dem damals konstatierten abnormen Verhalten der Schulterblätter keine weiteren progressiven Störungen folgten. Gegen die Annahme, daß die Sägemuskellähmung als Beginn der progressiven Atrophie zu erklären war, spricht auch der Umstand, daß sie wohl ganz isoliert bestanden haben muß, da sonst gewiß dem Militärarzte die weitere Atrophie aufgefallen wäre. Der große Sägemuskel ist aber für gewöhnlich nicht der Sitz der ersten Atrophien bei dieser Krankheit, namentlich atrophiert er nicht in so hohem Grade, ohne daß weitere Muskeln mitergriffen wären. Hiermit fällt der 1882 erhobene Befund der Lähmung der Schulterblätter

als nicht beweisend für das Bestehen der Krankheit fort, denn besser und sicherer läßt sich die Lähmung durch angeborenen Defekt erklären. Gerade bei angeborenen Defekten muß man eine Schwäche der Veranlagung des Muskelsystems annehmen und die Tatsache, daß eine solche bestand, kann die Disposition zu der später eingetretenen Krankheit vermehrt haben. Die eigentlich fortschreitende Muskelatrophie ist erst nach dem Unfall, und zwar unmittelbar nach demselben eingetreten. Die Tatsache, daß der Kranke sich erst $1^1/_2$ Jahr später zum Arzt begeben hat, ist nicht auffallend. Festgestellt ist, daß die Krankheit zur Zeit des Unfalls noch nicht vorhanden war (Gutachten von Herrn Dr. E., Blatt 10 der Sektionsakten); $1^1/_2$ Jahr später war sie bereits ziemlich weit vorgeschritten, jetzt, ungefähr zwei Jahre später, ist das Leiden entsprechend weiter vorgeschritten, und wenn ich den heutigen Befund mit dem vor zwei Jahren festgestellten vergleiche, so ergibt sich ein Fortschreiten in einem ziemlich langsamen Tempo, welches annehmen läßt, daß bei gleichem Fortschreiten vom Beginne der Krankheit an bis zu dem Befund am 3. August 1903 die Krankheit auch etwa $1^1/_2$ Jahr bestanden haben kann. Somit ergibt der objektive Befund und der Verlauf der Krankheit eine volle Übereinstimmung mit der Angabe des Kranken, daß er erst nach dem Unfall, und zwar im Anschluß an denselben erkrankt sei. Bei der Indolenz eines Arbeiters, der vielleicht einen Stellenverlust fürchtet, und bei dem langsamen und fast unmerklichen Fortschreiten des Leidens, dessen Natur ja dem Kranken gänzlich unbekannt war, ist es nicht zu verwundern, daß er erst, nachdem sich schwerere Störungen in der Arbeitsfähigkeit eingestellt hatten, ärztliche Hilfe in Anspruch nahm. Somit ist weiterhin festgestellt, daß zeitlich der Beginn des Leidens mit dem Unfalle zusammentraf. Ob dieses zeitliche Zusammentreffen zugleich ein ursächliches ist, ist schwer festzustellen. Die in Frage stehende Krankheit ist meist eine erbliche oder doch familiär auftretende, fast immer finden wir mehrere Mitglieder derselben Familie erkrankt, und zwar tritt sie meist in einem frühen Lebensalter auf vor der Pubertät. Fälle so späten Auftretens gehören zu den größten Seltenheiten; bei unserem Kranken ist die Krankheit erst nach dem 40. Lebensjahr eingetreten. Die gewöhnliche Ursache, Vererbung, liegt nicht vor. Da fragt es sich, ob durch Unfall oder Schreck die Krankheit ausgelöst werden kann. Aber auch hier stoßen wir auf Schwierigkeiten. Das Wesen der Krankheit ist nicht voll sichergestellt. Die berufensten Beurteiler, so Erb und Hitzig, treten dafür ein, daß es sich dabei um eine vom Nervensystem ausgelöste Erkrankung handelt (Trophoneurose), und auch in unserm Falle muß man an einen solchen Zusammenhang denken. Die Störung der Schweißsekretion zum Beispiel (Blatt 18 der Sektionsakten) weist darauf hin. Was nun die Bedeutung des Unfalls für die Entstehung eines solchen fortschreitenden Leidens anbetrifft, so ist bei der enormen Seltenheit des Leidens in späterem Alter eine genügende Kasuistik bisher nicht vorhanden, unzweifelhaft sind aber in der Literatur Fälle mitgeteilt, bei denen der beobachtende Autor Verletzungen, Überanstrengungen als Ursache anführt, und auch in der neuesten Monographie von Lorenz wird diesen Momenten die Bedeutung von Gelegenheitsursachen, welche bei Disponierten den Ausbruch der Erkrankung hervorrufen, eingeräumt. Theoretisch läßt sich die Sache wohl denken. Die oberflächliche Hautverbrennung hat im Verein mit dem Schreck, den der Unfall hervorbrachte, eine tiefgreifende Erschütterung des Zentralnervensystems hervorgerufen; das beweisen u. a. die Gefühlsstörungen, die sicherlich hysterischer Natur sind, und damit auf einen allgemeinen Nervenshok deuten. Bei einem disponierten Individuum folgen nunmehr noch weitere körperliche Symptome, es folgt die Störung der Schweißsekretion, es bricht das bisher nicht in die Erscheinung getretene progressive Muskelleiden ebenfalls hervor. Die feineren Vorgänge sind, wie überall im Nervensysteme nicht bekannt. Somit ergibt sich nicht nur die Möglichkeit, sondern eine hochgradige Wahrscheinlichkeit für den Zusammenhang des Unfalls mit dem Ausbruche der deletären Krankheit, dafür spricht das zeitliche Zusammentreffen des Ausbruchs der Erkrankung mit dem Unfall, das Entstehen der Krankheit im späteren Lebensalter und bei einem einzigen Familienmitglied, ohne daß weitere Mitglieder mitbetroffen werden, und ferner das Bestehen weiterer nervöser Störungen, welche bestimmt auf den Unfall zurückzuführen sind. Die gegenteilige Ansicht des Herrn Professors Dr. S. ist wesentlich beeinflußt dadurch, daß er die im Jahre 1882 bei K. festgestellte Muskellähmung bereits als Anfangserscheinung der Dystrophie auffaßt. Kommt man aber, wie ich, zu der anderen Auffassung — und diese scheint mir aus den oben angegebenen Gründen die berechtigtere zu sein —, daß jene Muskellähmung mit der jetzt bestehenden Erkrankung keinen direkten Zusammenhang hat, so fällt damit die daraus gezogene Folgerung, daß die Erkrankung deswegen nicht Folge des Unfalls sein soll, fort und damit zugleich auch die Blatt 18 der Schiedsgerichtsakten niedergelegte Aussage des Herrn Dr. H., daß nach dem überzeugenden Gutachten des Herrn Professors S. ein Zusammenhang der Krankheit mit dem Unfall nicht anzunehmen sei. Weitere Gründe aber gegen die Annahme eines Zusammenhanges der jetzigen Erkrankung mit dem Unfall werden von keinem Gutachter angeführt.

Ich komme damit zu dem Schlusse, daß ich nach meiner ärztlichen Überzeugung einen Zusammenhang des Ausbruchs der Erkrankung mit dem Unfall annehmen muß, daß möglicherweise eine Disposition zu der Erkrankung bestanden hat, daß dieselbe aber für sich allein vielleicht niemals zum Ausbruch der Erkrankung geführt haben würde.

Dies bescheinigt nach bestem Wissen und Gewissen

Düsseldorf, den 26. Juni 1905.

Professor Dr. Hoffmann.

Der Rekurssenat hat sich dem vorstehenden Obergutachten angeschlossen und danach für erwiesen erachtet, daß das Leiden des Klägers eine Folge des fraglichen Betriebsunfalles ist. Dem Kläger ist deshalb unter Aufhebung der Vorentscheidungen bis zum 30. April 1904 eine Teilrente von $66^2/_3$ Proz. und vom 1. Mai 1904 ab die Vollrente zugesprochen worden.

Tagesgeschichte.

„Erblich belastet."

In den 20 bis 30 Jahren, seit die Aufmerksamkeit der Laienwelt auf die Bedeutung erblicher Anlagen für die Entstehung der Geisteskrankheiten gelenkt worden ist, hat trotz aller irrenärztlichen Bemühungen eine Klärung dieser Verhältnisse beim großen Publikum noch nicht stattgefunden. Wie oft liest man nicht in den Zeitungen: Der Gerichtsarzt untersuchte den Angeklagten, stellte erbliche Belastung fest und leitete daraus die Ansicht ab, daß der Angeklagte vermindert zurechnungsfähig sei. Wer dann am Frühstückstisch dies Erzeugnis der Reporterphantasie liest, der schüttelt entweder sorgenvoll den Kopf über die allzukühnen Schlüsse der Psychiater oder es ergreift ihn die Angst vor der erblichen Belastung und den erblich Belasteten, und es kommt dann soweit, daß auch Vollgesunde, in deren Familie mal eine Geistesstörung vorgekommen ist, mißtrauisch betrachtet werden. Ein Beispiel dafür teilt Aschaffenburg in der „Monatsschrift für Kriminalpsychologie" mit. Eine Behörde sandte ihm folgende Frage:

„Es wird aus dienstlichen Gründen um gefällige Mitteilung ergebenst ersucht, ob und wie lange und an welcher Krankheit der jetzt hier als Agent tätige X. Y. im Jahre 1901 dort in

Behandlung gewesen ist. Es kommt in Frage, ob bei einem im Jahre 1888 geborenen Sohne des X. Y., der sich zum Postdienst gemeldet hat, erbliche Belastung zu befürchten ist."

Die Antwort lautete:

„Auf die Anfrage vom 27. Juli 1906 erwidere ich, daß der § 300 St. G. B. uns zur Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses zwingt, und daß es demnach ausgeschlossen ist, derartige Auskünfte zu erteilen.

Ich möchte aber nicht verabsäumen, gegen die aus der Anfrage hervorgehende Überschätzung des Begriffs der erblichen Belastung aufs entschiedenste zu protestieren. Wenn die Furcht vor erblicher Belastung eine Anstellung im Staatsdienst verhindern würde, so dürfte es schwerlich möglich sein, alle Stellen zu besetzen."

Wir wollen das Unsere dazu tun, diese Äußerung des bekannten Psychiaters weiteren Kreisen durch Vermittlung unserer Leser zugänglich zu machen.

Ärztliches Berufsgeheimnis und Verhütung eines Eisenbahnunglücks.

In der letzten Nummer des British medical Journal findet sich eine bemerkenswerte Frage betreffend das ärztliche Berufsgeheimnis. Ein Arzt behandelt einen Eisenbahnweichensteller an Asthma. Die Anfälle kommen so plötzlich und sind so heftig, daß der Patient atemringend zu Boden fällt und einige Stunden lang zu jeder Arbeit unfähig ist. Er hat bisher noch keinen Anfall in seiner Weichenstellkammer gehabt, in der er oft stundenlang allein im Dienst ist. Der Mann lehnt es ab, seine vorgesetzte Behörde von seiner Krankheit in Kenntnis zu setzen in der Annahme, daß diese Anzeige seine Entlassung oder mindestens eine schwere Einbuße seines Verdienstes zur Folge haben würde. Der Doktor befürchtet bei einer Anzeige seinerseits an die Eisenbahnverwaltung, welche nicht seine Auftraggeberin ist, eine Schadenersatzklage von seiten des Patienten. Auf der andren Seite ist zu befürchten, daß es ein Eisenbahnunglück gibt, wenn der Arzt nicht sein Berufsgeheimnis verletzt, und zwar ein großes, da viele Londoner Expreßzüge die betreffende Stelle passieren.

Das British medical Journal bemerkt dazu:

Nach unserer Meinung rechtfertigen die Umstände, wenn sie auch bedenklich sind, die Verletzung des ärztlichen Berufsgeheimnisses nicht. Der Arzt sollte dem Patienten seine sträfliche Nachlässigkeit vorhalten, wenn er seinen Zustand seinen Arbeitgebern verheimlicht. Indessen sollte der Arzt nicht direkt an die Eisenbahngesellschaft schreiben ohne das volle Einverständnis des Patienten. J. Meyer, Lübeck.

Ärztliche Haftpflicht bei üblem Ausgang einer Operation.

Ein Arzt hatte einem 18jährigen Mädchen, die wegen Gliederschmerzen in ein Hospital aufgenommen war, erklärt, daß ihr Schielen durch eine Operation beseitigt werden könnte. Das Mädchen ließ die Operation durch den Arzt vornehmen. Der Erfolg der Operation war jedoch ungünstig, es trat Eiterung ein, das Auge fing an zu schrumpfen, so daß es entfernt werden mußte.

Das Mädchen stellte nun gegen den Arzt Schadenersatzklage, die auch vom Oberlandgericht Darmstadt dem Grunde nach für gerechtfertigt erachtet wurde. In dem Urteile ist folgendes hervorgehoben: Die Gestattung der Operation erscheint als rechtsgeschäftliche Erklärung und stellt sich als ein Vertrag dar. Das minderjährige Mädchen bedurfte somit nach § 107 B. G. B. der Einwilligung ihres gesetzlichen Vertreters. Der Arzt war also nur dann zur Vornahme der Operation befugt, wenn der gesetzliche Vertreter, in diesem Falle der Vater des Mädchens, die Einwilligung gegeben hätte. Wohl lassen sich Operationen denken, sagte das Gericht auf die Einwendung des Arztes, bei denen der Arzt ohne weiteres die Einwilligung des gesetzlichen Vertreters annehmen kann, z. B. wenn ein Minderjähriger sich einen Zahn ziehen läßt. Hier liegen solche Umstände nicht vor. Es handelte sich um einen nicht unbedenklichen Eingriff in die körperliche Unversehrtheit des Mädchens; ein wichtiges Organ sollte in seinem Bestand geändert werden, und es bestand, nach dem Gutachten eines Sachverständigen, von vornherein die Möglichkeit, daß die Operation einen schlimmen Erfolg haben könnte. Es war auch in keiner Weise Eile geboten, denn die Operation konnte unbeschadet auch längere Zeit später vorgenommen werden. Der gesetzliche Vertreter, der in der Nähe wohnte, hätte leicht wegen seiner Zustimmung angegangen werden können. Der Arzt hatte auch unterlassen, das Mädchen nach dem Alter zu fragen; ihr Aussehen war keineswegs ein solches, daß er sie unbedingt für volljährig halten konnte.

Das Gericht erblickt in dem Verhalten des Arztes eine unentschuldbare Fahrlässigkeit. Deshalb hat der Arzt gemäß § 823 B. G. B. den Schaden zu ersetzen, der durch die widerrechtliche Körperverletzung entstanden ist. Ein Verschulden des Mädchens liegt nicht vor, denn sie als Minderjährige war nicht so erfahren und einsichtig, um die Tragweite ihrer Zustimmung zur Operation so zu bedenken und zu beurteilen, daß ihr ein Vorwurf daraus gemacht werden kann, daß sie ihren Vater nicht erst zu Rate zog. (Münch. med. Woch.)

Heilbehandlung der Gestellungspflichtigen.

Durch württembergischen Ministerialerlaß ist bestimmt worden, daß bei den militärärztlichen Untersuchungen Gestellungspflichtiger auf die Einleitung der vorbeugenden Krankenpflege und Heilbehandlung, namentlich bei Tuberkuloseverdächtigen, hingewirkt werden solle. Es sollen die betreffenden Versicherungs-, Wohltätigkeitsanstalten, Kassen usw. sofort in Anspruch genommen werden. (Allg. med. Centr.-J.)

Bekanntmachung.

Diejenigen Herren Ärzte, welche im verflossenen Jahre Privat-Schutzpockenimpfungen vorgenommen haben, ihre Impflisten aber bisher noch nicht eingereicht haben, werden ersucht, dieselben gemäß § 8 des Impfgesetzes vom 8. April 1874 unter Benutzung der durch Bundesratsbeschluß vom 28. Juni 1899 vorgeschriebenen, gegen früher abgeänderten und in richtiger Form z. B. von der Reichsdruckerei hergestellten Impflistenformulare binnen 8 Tagen dem Bureau der Königlichen Sanitäts-Kommission im Polizei-Präsidium, Zimmer 401, einzusenden.

Bei Unterlassung der Einreichung muß die im § 15 des Impfgesetzes vorgesehene Geldstrafe bis zu 100 Mark zur Festsetzung und Einziehung kommen.

In Spalte 8 der Impflisten ist, wenn die verwendete Lymphe aus einer Apotheke entnommen ist, auch anzugeben, aus welcher Lymphe erzeugungsanstalt die Lymphe stammte.

Zugleich wird zu künftiger Nachachtung darauf hingewiesen, daß nach dem angeführten Bundesratsbeschluß weniger als 4 Impfschnitte nicht als genügend gelten können.

Berlin, den 10. Januar 1907.

Königliches Polizei-Präsidium.
Sanitäts-Kommission.
I. V.: Friedheim.

Redaktionelle Notiz.

Herr Dr. Nonne, Oberarzt am Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf, ist in die Redaktion der Ärztlichen Sachverständigen-Zeitung eingetreten.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No 4/5 Korrekturen, Resensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes
sowie für
praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. — Dr. Florschütz, Professor, Gotha. — Dr. Fürbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Haug, Professor, München. — Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Kionka, Professor, Jena. — Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. — Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. — Dr. Ostertag, Professor, Berlin. — Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. — Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. — Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. — Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. — Dr. Silex, Professor, Berlin. — Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. — № 4. — Ausgegeben am 15. Februar.

Inhalt:

Originalien: Wette, Die Dauer des Heilverfahrens bei der Behandlung Unfallverletzter. S. 69. — Mann, über das „Beamtenfürsorgegesetz“ und seine Ausführung, insbesondere mit Bezug auf gewisse, den Unfallnervenkranken daraus erwachsende Schädigungen. (Schluß.) S. 72. — Klauber, Perforativ-Peritonitis als Spätfolge 12 Jahre nach stumpfem Trauma. S. 77.

Referate: Sammelbericht: Meisner, Neuere italienische Arbeiten über Unfallneurosen. S. 80.

Chirurgie: Kirchenberger, Über Verletzungen mit Flobert-Feuerwaffen. S. 82. — Eichel, Zwei Stichverletzungen des Zwerchfells. S. 82. — Reichborn-Kjennerud, Unterleibsbrüche und Diensttauglichkeit. S. 82. — Servé, Isolierte Brucheinklemmung einer Appendix epiploica. S. 83. — Bayer, Dorsale Fixation des Armes bei Schlüsselbeinbruch. S. 83. — Cordua, Zur dorsalen Fixation des Armes bei Schlüsselbeinbruch. S. 83. — Lauper, Behandlung des Schlüsselbeinbruchs. S. 83. — Mühsam, Über eine typische Verletzung der Chauffeure. S. 83. — Leuwen, Ein Fall von Luxation des unteren Endes der Ulna. S. 83. — Dreifuß, Über die isolierte Luxation des Capitulum radii nach vorn. S. 84.

Gynäkologie: Hoffmann, Defloration einer Schlafenden? S. 84. — Schwabe, Versuchte Notzucht an einem in einem Zustande von oberflächlicher Hypnose (Hypotaxie), befindlichen jungen Mädchen durch einen sogenannten Magnetopathen. S. 84. — Jacobsohn, Stichverletzung des graviden Uterus. S. 84. — Howe, Versuch der Fruchtabtreibung durch Nitrobenzol (Mirbanöl) mit tödlichem Ausgang. S. 85. — Rixen, Zur Statistik der Fruchtabtreibung. S. 85. — Seegert, Ein Fall von puerperalem Tetanus nach Abort. S. 85. — Goebel, Über Bilharziakrankheit der weiblichen Genitalien. S. 85.

Hygiene: Salzwedel. Die Bedeutung der Händereinigung für allgemeine hygienische Zwecke. S. 85. — Lindner, Über Bauart und Reinigung der Eisenbahnwagen. S. 86. — Seltes, Bakterien im gesunden Körpergewebe und deren Eintrittspforten. S. 86. — Tomarkin. Über die Gefahren der Übertragung von Infektionsstoffen durch das Telephon und ihre Verhütung. S. 86. — Stajger, Holzsarg oder Tachyphag? S. 86.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 87.

Tagesgeschichte: Medizinische Vorträge im Reichsversicherungsamt. S. 87. — Fehldiagnose und Anzeigepflicht. S. 88. — Fahrlässige Tötung durch einen Arzt? S. 88. — Ein frivol herbeigeführter Haftpflichtprozeß. S. 88. — Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. S. 88.

(Aus der chirurgisch-orthopädischen Klinik von Geh. Rat Prof. Dr. Hoffa, Berlin.)

Die Dauer des Heilverfahrens bei der Behandlung Unfallverletzter.

Von

Dr. **Fritz Wette**, Assistenzarzt der Klinik.

Die Lasten, welche das Unfallversicherungsgesetz den Berufsgenossenschaften auferlegt, sind von Jahr zu Jahr größer geworden und müssen schließlich, wenn die Steigerung anhält, eine Grenze erreichen, wo die Berufsgenossenschaften nicht mehr in der Lage sind, den durch das Gesetz an sie gestellten Anforderungen Genüge zu leisten, ohne die berechtigten Interessen der versicherungspflichtigen Unternehmer zu schädigen. Dem Verwaltungsbericht der Nordöstlichen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft entnehme ich, daß die Gesamtsumme der von dieser für das Jahr 1905 gezahlten Entschädigungen 1711509,35 M. beträgt. Diese enorme Summe ist nicht allein bedingt durch die stetige Zunahme der versicherungspflichtigen Betriebe und der in diesen beschäftigten Arbeiter, sondern es ist auch, wie eine vergleichende Zusammenstellung für die Jahre 1887—1905 ergibt, die Durchschnittsbelastung an Entschädigungen und Verwaltungskosten von 6,95 M. auf 19,78 M. pro Kopf gestiegen. Es mag hier unerörtert bleiben, inwiefern das Gesetz an sich Angriffspunkte bietet, wo Bestrebungen zur Herabminderung der Versicherungslasten einsetzen können. Im folgenden soll nur ein kleiner Beitrag zu der Frage geliefert werden, ob und inwiefern der Arzt imstande ist, innerhalb der ihm obliegenden Funktionen an dieser Aufgabe mitzuarbeiten, mit andern Worten, ob sich die Behandlungsdauer abkürzen läßt, und ob die Art der Rentenfestsetzung eine Änderung erfahren kann, natürlich ohne daß der Unfallverletzte dadurch in seinen berechtigten Forderungen geschädigt wird.

Es ist eine allgemeine Klage der Ärzteschaft, daß die Behandlung von Unfallverletzten eine außerordentlich mühsame, langwierige und undankbare sei, daß Simulation nicht vorhandener und starke Übertreibung vorhandener Beschwerden die Heilung sehr erschweren. Den Ausspruch „der Unfall ist das stärkste Hindernis zur Heilung“, kann man häufig hören. Auf der andern Seite ist sicher, daß diejenigen Ärzte, welche viel Gelegenheit haben, Unfallverletzte zu untersuchen und zu behandeln, immer mehr zu der Überzeugung kommen, daß reine Simulation recht selten vorkommt. Die fortschreitende Krankheitserkenntnis, die Verbesserung der Untersuchungsmethoden, z. B. die Einführung des Röntgenverfahrens, haben uns da manche wertvolle Aufklärung gebracht. Ich erinnere nur an die Sudecksche Knochenatrophie, an die Frakturen der Metatarsi. Daß die meisten Unfallverletzten zur Übertreibung neigen in dem Sinne, daß sie dem Arzt ihre tatsächlich vorhandenen Be-

schwerden in möglichst lebhaften Farben darstellen, ist verständlich und rein menschlich. Diesen Vorwurf, der so gern dem Arbeiter angehängt wird, kann man in gleicher Weise dem Gebildeten machen, der einer Privatversicherung angehört, wie jeder bezeugen kann, der mit der Behandlung solcher Patienten zu tun hat.

Ist nun in der Tat die Behandlungsdauer bei Unfallverletzungen eine wesentlich längere, als bei entsprechenden Verletzungen nicht versicherter Personen?

Da bei dem Material unserer Klinik natürlich nur die chirurgisch-orthopädische Behandlung Unfallverletzter in Frage kommt, und da es sich bei uns zum größeren Teil um Verletzungen der unteren Extremitäten handelt, so habe ich 200 Fälle von Verletzungen des Unterschenkels und Fußes daraufhin untersucht. Als Unterlage diente mir das Aktenmaterial der I. Sektion der Nordöstlichen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft, speziell die in den Akten enthaltenen ärztlichen Gutachten. Bei der Zusammenstellung der Akten bin ich von den Beamten der Berufsgenossenschaft stets auf das liebenswürdigste unterstützt worden.

Das Resultat habe ich in untenstehender Tabelle zusammengefaßt und zwar derart, daß einmal die Art der Verletzung, dann die Zahl der beobachteten Fälle, die durchschnittliche Behandlungsdauer, die durchschnittliche Höhe der bewilligten Rente und die Häufigkeit der Kombination mit Plattfuß angegeben ist. Letzteres schien mir wichtig aus Gründen, die später angeführt werden sollen. Die absolute Zahl der untersuchten Fälle ist zwar nicht sehr groß, aber sie gewinnt dadurch an Wert, daß ich einen großen Teil derselben selbst beobachten und behandeln konnte.

Art der Verletzung	Zahl der Fälle	Durchschnittliche Heilungsdauer	Durchschnittliche Rente	Kombination mit Plattfuß
Fractura cruris . . .	13	20 Wochen	18 %	7
Fractura malleol. . .	16	24,5 „	20 %	9
Fractura tali	1	22 „	15 %	—
Fractura calcanei . .	6	26 „	28,5 %	3
Fractura oss. navic. et cuneiform.	3	9 „	15 %	3
Fractura metatars. . .	45	14,5 „	14,5 %	16
Fractura digit. . . .	24	17 „	15 %	1
Distorsion des Fußgelenks und der 1. Zehe	9	11 „	13,5 %	3
Quetschung des Unterschenkels und Fußrückens	69	14,5 „	14,5 %	10
Muskelriß an der Wade	2	21 „	20 %	1
Brandwunden an Unterschenkel und Fuß .	13	13,5 „	19 %	—
Summe . . .	201			53

Aus der Tabelle ergibt sich zunächst das auffällige Resultat, daß die Behandlungsdauer bei den schwereren Verletzungen, wie Frakturen des Unterschenkels, der Malleolen, des Calcaneus nicht so wesentlich abweicht von der Behandlungsdauer, wie wir sie bei gleichen Verletzungen nicht versicherter Personen anzunehmen gewohnt sind; besonders wenn man berücksichtigt, daß in unseren Fällen der Abschluß der Behandlung nicht die vollzogene Heilung an sich bezeichnet als vielmehr den Zeitpunkt, wo die Verletzten ihre meist schwere Arbeit wieder aufnehmen. Dagegen scheint mir die Behandlungsdauer bei den leichteren Verletzungen, Frakturen der Zehen, der Metatarsi, Quetschungen des Fußes und der Zehen, teilweise eine abnorm lange zu sein. Unter den 24 Frakturen der Zehen waren 9 komplizierte Fälle mit einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 23 Wochen, und 15 unkomplizierte Fälle mit einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 13 Wochen. Unter den Quetschungen des Unterschenkels und Fußes, vorwiegend des Fußrückens, waren 10 Fälle mit Eiterung bzw. Phlegmone mit einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 19 Wochen. 59 Fälle ohne Eiterung und ohne Komplikation durch Fraktur oder Sehnen-Bänderzerreißung mit einer Behandlungsdauer von durchschnittlich 14 Wochen. Unter den 45 Fällen von Metatarsalfraktur war, trotzdem sie meist durch direkte Gewalt entstanden waren, nur eine komplizierte Fraktur mit einer Behandlungsdauer von 11 Wochen. Unter den übrigen Fällen waren 5 mit einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 30 Wochen und mehr, 11 Fälle mit 20 Wochen und darüber, und 11 Fälle mit 10 Wochen und darüber. 18 mal war der I. metatarsus, 24 mal der II., 9 mal der III. und je 7 mal der IV. und V. metatarsus gebrochen. Ich bin mir dabei wohl bewußt, daß Metatarsalfrakturen keineswegs so gleichgültige Verletzungen sind, wie vielfach früher und auch heute noch angenommen wurde. Trotzdem scheint mir die Dauer der ärztlichen Behandlung, und damit der gänzlichen Arbeitsunfähigkeit des Verletzten, eine ganz abnorm lange zu sein, besonders wenn man berücksichtigt, daß die große Mehrzahl aller derartiger Patienten meist noch auf ein Jahr oder länger eine Rente von 10—15 % bezieht. Einen Vergleich der hier gefundenen Zahlen mit den in den einschlägigen Lehrbüchern niedergelegten unterlasse ich absichtlich, weil ich es für zwecklos halte. Die dort angegebenen Zahlen drücken meist nur die absolute Heilungsdauer aus, nicht den Wiedereintritt der Erwerbsfähigkeit, und dann haben ja alle derartige Zahlen schließlich nur einen bedingten Wert wegen der Verschiedenheit der Fälle und der Verschiedenheit der Behandlung, der Energie des Patienten usw. Ich glaube aber, daß jeder zugeben wird, daß derartig lange Behandlungszeiten, wie sie oben angegeben sind, jedenfalls kein günstiges Resultat darstellen.

Worin liegt nun die Ursache hierzu? Ist es lediglich das Bestreben des Verletzten, möglichst lange die Wohltaten des Gesetzes zu genießen, oder sind vielleicht auch in der Art und Weise der ärztlichen Behandlung bzw. in dem durch die Versicherungsgesetze vorgeschriebenen Weg des Heilverfahrens gewisse Mängel begründet? Der übliche Weg ist der, daß die Verletzten zunächst dem Kassenarzt oder bei schweren Verletzungen erst dem Krankenhaus, und von da wieder dem Kassenarzt überwiesen werden. Nach Ablauf von 13 Wochen werden sie von der Berufsgenossenschaft übernommen, und von dieser in sehr vielen Fällen spezialistischer Nachbehandlung überwiesen. Darin liegt ein großer Mangel. Die Krankenkasse hat gar kein Interesse daran, was aus ihren Kranken wird, da sie nach 13 Wochen jeder Verpflichtung enthoben ist. Die Berufsgenossenschaft dagegen hat ein großes Interesse daran, ihre Patienten möglichst bald und möglichst vollkommen wieder erwerbsfähig zu machen, und ihre größeren Mittel erlauben ihr, ihren Verletzten eine zweckmäßige, individuelle Behandlung zuteil werden zu lassen. Sie hat zwar das Recht, gleich nach der Verletzung das Heilverfahren zu übernehmen, macht aber noch relativ selten Gebrauch davon. In Nr. 48. Jahrg. 1906, der Münchener medizin. Wochenschrift ist ein Vortrag von Merkel über die ärztlichen Sprechstunden erschienen, der die Mißstände im Kassenwesen treffend und gründlich beleuchtet. So oder ähnlich wird es überall sein. Jeder, der viel mit Unfallverletzten zu tun hat, wird ständig eine Reihe von Patienten haben, deren Behandlung in den ersten 13 Wochen darin bestanden hat, daß sie irgendwelche Salben, Tinkturen zum Einreiben bekamen oder daß sie, wenns hoch ging, einem Masseur überwiesen wurden. Das soll kein Vorwurf gegen die Kassenärzte sein, sondern gegen das System. Der Kassenarzt ist bei dem großen Sprechstundenmaterial einfach

nicht in der Lage, jeden einzelnen Patienten gründlich zu untersuchen, geschweige denn rationell zu behandeln. Und dadurch geht in den ersten 13 Wochen häufig eine lange Zeit völlig nutzlos verloren, die außerdem unter Umständen für den Patienten noch schädigend ist.

Abgesehen von diesem großen Übelstand gibt es einen weiteren Punkt, der ungünstig auf die Dauer des Heilverfahrens einwirkt; das ist der Umstand, daß gewisse praktische Erfahrungen, die bei der Behandlung Unfallverletzter gemacht worden sind, von vielen Ärzten noch nicht genügend gekannt und gewürdigt werden. Bei den hier speziell interessierenden Verletzungen des Unterschenkels und Fußes ist an erster Stelle die Kombination mit pes planus bzw. pes valgus zu nennen. Es ist merkwürdig, wie oft die Diagnose nicht gestellt wird. Immer wieder kommen Patienten mit typischen Plattfußbeschwerden in die Sprechstunde, die lange Zeit auf Rheumatismus, Knochenhautentzündung, Gicht usw. behandelt worden sind. Namentlich die Valgusstellung, welche viel häufiger Beschwerden macht wie der eigentlich platte Fuß, wird häufig übersehen. Und doch ist die Diagnose so einfach, mit einem Blick zu stellen. Man stellt den Patienten mit dem Rücken vor sich hin und konstatiert die seitliche Abweichung des Fußes von der Unterschenkelachse. Nach der oben angeführten Tabelle ist bei 201 Verletzungen 53 mal Plattfuß konstatiert worden; das ist über 25 Proz. Unter diesen 53 Fällen ist im ärztlichen Gutachten nur 7mal ein Zusammenhang mit dem erlittenen Unfall angenommen worden in dem Sinne, daß der Plattfuß durch die Verletzung direkt erzeugt wurde oder ein bereits vorhandener Plattfuß verschlimmert wurde. Ich glaube, daß das viel zu wenig ist. Zweifellos sind in vielen Fällen die langdauernden tatsächlich vorhandenen Beschwerden nach kleineren Fußverletzungen, wie Metatarsalfrakturen, Kontusionen usw. einfach Plattfußbeschwerden. Nicht als ob der ja meist doppelseitig vorhandene Plattfuß durch die Verletzung direkt erzeugt würde, aber es ist eine Erfahrungstatsache, daß bei Plattfüßen, die bisher vollkommen ohne Beschwerden für den Träger waren, eine kleine Verletzung und damit eine Veränderung der normalen Belastung genügt, um plötzlich Plattfußbeschwerden auszulösen. Würde hier frühzeitig für eine entsprechende Entlastung des Fußes durch Einlagen Sorge getragen, so würde in vielen Fällen der Eintritt solcher Beschwerden verhindert und der Eintritt der Wiedererwerbsfähigkeit beschleunigt. Freilich müssen die Einlagen nach dem Fuß, nicht wie von vielen Bandagisten, nach dem Stiefel gearbeitet sein.

Ein Pendant zum Plattfuß bildet die Supinationskontraktur, die sehr häufig nicht erkannt wird. Bei Verletzungen des Fußes, die mehr nach der Innenseite zu liegen, bei Frakturen der beiden ersten Metatarsi, bei Verletzungen der beiden ersten Zehen usw. beobachtet man gar nicht selten, daß die Patienten beim Gehen und Stehen nur die Außenseite des Fußes aufsetzen, um die schmerzhafte Stelle zu entlasten. Wird das nicht beachtet, so bildet sich allmählich eine Supinationskontraktur heraus, die sehr schwer zu beseitigen ist. Es bedarf dann meist einer 4—6 Wochen und länger dauernden Behandlung mit in Pronationsstellung angelegten Gips-, Leim-, Heftpflaster- usw. Verbänden, um die Kontraktur zu heilen. Eine entsprechend gearbeitete Einlage dient auch hier als Vorbeugungsmittel. Daß das Vorkommen einer solchen Kontraktur noch wenig gekannt ist, zeigt ein Fall, der im vergangenen Jahre vom Reichsversicherungsamt unserer Klinik zur Begutachtung überwiesen wurde. Es handelte sich um einen Arbeiter, der angeblich eine Fraktur des dritten Metatarsus erlitten, und in der Folge eine Supinationskontraktur bekommen hatte. Über 4 Jahre lang war Patient von Berufsgenossenschaft, Schiedsgericht, Reichsversicherungsamt begutachtet und mit seinen Klagen teils erhört, teils abgewiesen worden. Zuletzt war ihm jede Rente entzogen worden. Sämtliche Ärzte, mit Ausnahme eines, hatten in ihren Gutachten die Supinationsstellung des Fußes als willkürlich gewählt und durch nichts bedingt angenommen. Ein Röntgenbild konnte die ursprüngliche Verletzung allerdings nicht mehr feststellen, ergab aber eine auffallende Atrophie der kleinen Fußwurzelknochen, die offenbar als Ausdruck einer in der Tat seit langem bestehenden fehlerhaften Belastung anzusprechen war. Bei einem anderen Patienten mit einer leichten Quetschung des Fußrückens hatte sich im Lauf der Zeit eine extreme Supinationskontraktur ausgebildet, so daß der Patient fast mit dem Fußrücken auftrat und nur mit Schienenapparat und Stock gehen konnte. Da er sich der gewaltsamen Korrektur nicht unterziehen wollte, bezieht er jetzt eine Rente von 60 Proz.

Einen weiteren Angriffspunkt für die Abkürzung des Heilverfahrens bietet die teilweise abnorm lange durchgeführte konservative Behandlung gewisser Verletzungen. Es seien nur wenige Beispiele angeführt. Bei Abquetschungen der Zehenkuppe, die bekanntlich oft Monate brauchen, bis sie von selbst zugranulieren und dann immer noch eine empfindliche Stelle bilden, bei größeren Hautdefekten, die ohne Transplantation Monate zur Heilung brauchen, bei eiternden Zehenverletzungen usw. sollte man doch nicht so lange zögern mit kleinen operativen Eingriffen, die man bei jedem Privatpatienten ja auch ausführen würde und die das Heilverfahren ganz wesentlich abkürzen. Freilich scheitert das manchmal an der Weigerung des Patienten, sich einer Operation zu unterziehen. Und das ist ein großer Mangel, der dem Gesetz anhaftet. Meines Erachtens müßte das Gesetz dem Arzt die Handhabe bieten, solche kleineren operativen Eingriffe, die ohne jede Gefahr, ohne Narkose und ohne anderen als einen kosmetischen Nachteil auszuführen sind, auch ohne Einwilligung des Patienten vornehmen zu dürfen.

Es sind das nur einige wenige Punkte, wo der Arzt als solcher ansetzen könnte, um die lange Dauer des Heilverfahrens herabzusetzen; dieselben ließen sich leicht vermehren und auch auf die übrigen Körperteile übertragen.

Zum Schluß noch eine kurze Bemerkung über die stete Zunahme der Renten. Den wirklich schwer Verletzten, die einen dauernden Schaden davongetragen haben, soll die Rente nicht gekürzt werden. Im Gegenteil glaube ich, daß der übliche Prozentsatz zu niedrig ist und häufig in keinem Verhältnis steht zur wirklichen Einbuße an Erwerbsfähigkeit. Diese sind es auch nicht, sondern die zahllosen kleinen Renten, welche die Berufsgenossenschaften so schwer belasten. Es hat sich immer mehr die Gewohnheit herausgebildet, jedem Unfallverletzten, der noch leichte Beschwerden hat, auf kürzere oder längere Zeit eine Rente zu gewähren, und es gibt auch Berufsgenossenschaften, die sehr liberal in der Gewährung solcher kleinen Renten sind, weil sie hoffen, dadurch den endlosen Prozeßstreitigkeiten zu entgehen. Unter den oben angeführten 201 Fällen ist kein einziger, der keine Rente bekommen hat. Es ist wirklich, bei aller Arbeiterfreundlichkeit, nicht einzusehen, warum Leute mit einer kleinen Finger- oder Zehenverletzung, die ihnen zeitweise noch ein bißchen Schmerz macht, die sie aber nicht hindert, ihren früheren Beruf mit demselben Arbeitsverdienst wieder aufzunehmen, warum diese noch ein halbes Jahr und meist länger 10—15 Proz. Rente beziehen sollen. Es soll doch nur der Ausfall an Arbeitslohn kompensiert werden, nicht etwa vorhandene leichte Unbequemlichkeiten entschädigt werden. Bei einer neuen gesetzlichen Regelung des Versicherungswesens müßten diese Gesichtspunkte berücksichtigt werden.

Über das „Beamtenfürsorgegesetz“ und seine Ausführung, insbesondere mit Bezug auf gewisse, den Unfallnervenkranken daraus erwachsende Schädigungen.

Von

Privatdozent Dr. **Ludwig Mann** in Breslau.

(Schluß.)

Es wird nun in der letzten Zeit häufig der Versuch gemacht, offenbar um die etwas beängstigend werdende Belastung des Fiskus durch die zahlreichen Badekuren einigermaßen einzuschränken, dieselben durch „andere billigere Mittel zu ersetzen“, wenn sie nicht gänzlich verweigert werden sollen. Besonders wird häufig ein billiger Landaufenthalt als Ersatz angeboten. Wir sind ja auch in der Privatpraxis gewöhnt, Neurasthenikern, besonders wenn ihre Mittel beschränkt sind, einen derartigen Aufenthalt anzuraten, und es ist zweifellos, daß derselbe auch in leichteren Fällen häufig von günstigem Einfluß ist. Auch bei unfallverletzten Beamten habe ich einen derartigen Aufenthalt schon empfohlen, aber ich muß sagen, daß der Erfolg weit hinter demjenigen eines Badeaufenthalts zurückbleibt. Es fehlt dabei einmal die materielle Einwirkung der Badekur, zweitens aber spielen auch allerlei andere Umstände mit, um die Wirkung dieses Aufenthaltes zu verringern. Erstens sind die Wohnungs- und Verpflegungsverhältnisse in einem derartigen ländlichen Orte meist sehr ungenügend, oft wirkt auch die Einsamkeit desselben deprimierend, und hauptsächlich fehlt das psychische suggestive Moment der ständigen Beaufsichtigung durch den Arzt, die wohltätige Sorgfalt, die der Patient seiner gesamten Lebensweise und seinem Verhalten ärztlicherseits gewidmet fühlt, die Hoffnung, die sich an die exakte Durchführung der Kurvorschriften knüpft, und die anderen bekannten suggestiven Faktoren der Badebehandlung. Daß unter dem Einfluß dieser Faktoren eine Badekur bei einem Neurastheniker im allgemeinen viel wirksamer verläuft wie ein Landaufenthalt, und daß es uns dabei ganz gleichgültig sein kann, ob der überwiegende Teil der Wirkung den speziellen Eigenschaften der Quelle resp. der Kur oder aber psychischen Faktoren zuzuschreiben ist, darüber werden wir uns bei unseren Privatkranken vollkommen klar sein. Bei den nervenkranken Beamten wird aber vielfach von behördlicher, besonders amtsärztlicher Seite die Situation anders beurteilt. So z. B. las ich in einem kreisärztlichen Gutachten, daß „bei der Behandlung derartiger Kranken die psychische Einwirkung das meiste leisten müsse, und eine materielle Wirkung der Badekur nicht zuzuschreiben sei. Es könne daher durch einen billigeren Landaufenthalt dasselbe erreicht werden“. Der erste Teil dieser gutachtlichen Äußerung ist zweifellos zum großen Teile richtig, der zweite aber meiner Ansicht nach nicht als ein logischer Schluß zu bezeichnen. Gerade in den Fällen, wo es wesentlich auf die psychische Einwirkung ankommt, kann ein einfacher Landaufenhalt eben nicht genügen, weil ihm die wesentlichen psychotherapeutischen Momente des Badeaufenthalts fehlen.

Was nun die übrige sogenannte „häusliche“ Behandlung der Unfallnervenkranken betrifft, so stehen auch hier Badekuren an erster Stelle in der Beliebtheit bei den Patienten. Ich muß in der Tat sagen, daß nach meinen Beobachtungen eine über eine längere Zeit ausgedehnte Badebehandlung, sei es, daß der Patient das ganze Jahr hindurch ein- bis zweimal wöchentlich badet, oder daß er vielleicht mehrwöchentliche Kuren mit häufigen Bädern und darauf folgenden mehrwöchentlichen Pausen gebraucht, meist von zweifellos günstigem Einfluß ist. Die anregende Wirkung leicht abgekühlter Bäder und der verschiedenen Zusatzbäder läßt sich hier nicht verkennen. Ich habe häufig Patienten gesehen, die stets eine Verschlimmerung ihres Befindens angaben, wenn sie mit den gewohnten Bädern aussetzten, und bei denen sich in objektiver Weise eine Verschlechterung ihres nervösen Zustandes geltend machte.

Mögen diese objektiven Zeichen wie Zittern, Reflexsteigerung, Pulsbeschleunigung usw. an sich auch nicht ganz beweisend sein, da sie auch spontan mancherlei Schwankungen unterliegen, so muß man doch schon auf die Angabe des Patienten hierbei Wert legen. Einen materiellen Vorteil hat derselbe ja nicht von dem Gebrauch der Bäder, auch ist es auf die Dauer kein besonderes Vergnügen, immer wieder eine Badeanstalt aufzusuchen. Wenn die Patienten trotzdem stets von neuem um die Bewilligung von Bädern bitten, und oft behaupten, „sie könnten ohne Bäder nicht auskommen“, so können wir auch schon hieraus mit einem gewissen Recht auf eine günstige Wirkung auf ihr Befinden schließen. Also auch diese langausgedehnten häuslichen Badekuren muß ich als „zur Erleichterung der Folgen der Verletzung“ dienlich bezeichnen.

Eine weitere sehr häufig angewendete Methode deren Notwendigkeit von der Eisenbahnbehörde häufig bestritten wird, und deren Kostenersatz deswegen auch häufig Gegenstand des Streites wird, ist die elektrische, resp. galvanische Behandlung. Über die Wirksamkeit derselben sind ja die Meinungen außerordentlich geteilt. Ich persönlich bin durchaus kein fanatischer Anhänger der elektrotherapeutischen Behandlungsmethode, schreibe ihr vielmehr nur ein sehr beschränktes Wirkungsgebiet zu. Ich verfüge aber gerade bei den hier in Rede stehenden Kranken über ein großes Beobachtungsmaterial, welches in einer gewissen Hinsicht recht beweisend für die günstige Wirkung passender elektrotherapeutischer Prozeduren ist. Dieses Material stammt aus meiner langjährigen Tätigkeit an der Königl. Universitätspoliklinik für Nervenkranke. — Dasselbe scheint mir für die vorliegende Frage besonders deswegen beweisend, weil sich hier keinerlei materielles Interesse für Arzt und Patient hineinmischt. Bei der kostenlosen Behandlung in der Poliklinik kann der Arzt nicht in den Verdacht kommen, die Behandlung aus egoistischen Motiven länger fortzusetzen, als notwendig, und von seiten des Patienten fallen andererseits alle Rücksichten fort, die ihn ev. in der Privatpraxis veranlassen, aus Liebenswürdigkeit oder Gefälligkeit gegen den Arzt oder vielleicht auch aus Eigennutz, weil er durch den Arzt irgendwelche Vorteile durch ausgestellte Atteste und derartiges erwartet, die Behandlung immer wieder aufzusuchen, auch wenn er keine Besserung seiner Beschwerden davon empfindet.

Unter meinen damaligen poliklinischen Patienten befanden sich nun eine große Anzahl von unfallverletzten Eisenbahnbeamten, auch viele berufsgenossenschaftliche Patienten mit traumatischen Neurosen waren darunter. Diese Patienten gaben stets an, daß sie sich nach der Behandlung wohler fühlten, und daß, wenn sie aus irgendeinem Grunde einmal einige Wochen ausbleiben mußten, es ihnen erheblich schlechter ging. Sie suchten daher die Poliklinik immer wieder auf, obgleich sie doch ohne jeden materiellen Nachteil jederzeit aus der Behandlung hätten fortbleiben können. Es sind manche viele Jahre lang fast täglich, oder wenigstens 3—4mal wöchentlich galvanisiert worden. Diese Beobachtung ist doch sicherlich beweisend für eine subjektive Erleichterung gewisser Beschwerden und wir werden unter diesen Umständen in der Poliklinik nicht das geringste Bedenken haben, die Behandlung über einen beliebigen Zeitraum auszudehnen, da ja jedes materielle Interesse auf seiten des Arztes fortfällt, und der Verdacht egoistischer Absichten also ausgeschlossen ist.

Viel schwieriger wie in der Poliklinik, welche in dieser Beziehung das idealste Verhältnis zwischen Arzt und Patienten darstellt, wird die Situation, wenn die Patienten in die Privatsprechstunde kommen und hier den Arzt immer und immer

wieder um Aufnahme resp. Fortsetzung der elektrischen Behandlung zur Linderung ihrer Beschwerden ersuchen. Hier kommt, da der Eisenbahnfiskus für die Kosten der Behandlung aufkommen muß, das angedeutete unangenehme Moment des Verdachtes eigennütziger Motive auf seiten des Arztes hinzu, und der Arzt muß deshalb oft zu seinem Bedauern darauf verzichten, dem Kranken eine Erleichterung durch die wohltuende Behandlung beliebig oft zukommen lassen zu können. Man wird hier einen Mittelweg ermöglichen müssen, die Behandlung zeitweise ganz aussetzen oder seltener vornehmen müssen, dem Patienten teilweise auch ganz versagen müssen, um nicht in den Verdacht egoistischer Motive zu kommen, man wird also hier mit derselben Vorsicht und Auswahl verfahren müssen, wie es auch in der Privatpraxis notwendig ist. Daß hier in manchen Fällen Überschreitungen jedes vernünftigen Maßes vorkommen, ist leider zuzugeben. Ich erinnere mich eines Falles, den ich vor vielen Jahren begutachtet habe, in dem ein Arzt eine elektrische Behandlung eines Unfallkranken zwei oder drei Jahre lang täglich ununterbrochen fortgesetzt, und dafür mehrere Tausend Mark liquidiert hatte. Die Beurteilung eines solchen Falles läßt keinen Zweifel aufkommen.

Bei der Beurteilung der Notwendigkeit einer elektrischen Behandlung, die sich in den üblichen Grenzen hält, können aber naturgemäß sehr divergente Anschauungen vertreten werden. Je nach dem Standpunkte des Begutachters kann die Behandlung als zweckmäßig oder gänzlich überflüssig bezeichnet werden, und so kommt es, daß in einzelnen Fällen die Kosten für die elektrische Behandlung versagt werden, und der Prozeßweg mit allen seinen üblen Folgen beschritten wird.

Über die Wirksamkeit der Elektrotherapie sind ja die Ansichten immer noch außerordentlich geteilt; wenn man aber überhaupt eine günstige Einwirkung zugibt, so ist meiner Ansicht nach die Frage, ob die Elektrizität auf materiellen oder suggestivem Wege wirksam sei, vollständig irrelevant. In einem Gutachten kann diese bisher noch in der Wissenschaft umstrittene Frage nicht gelöst werden. — Es kommt hier ebenso wie bei den Bädern ausschließlich die Tatsache der „Erleichterung der Folgen der Verletzung“ durch eine wissenschaftlich begründete Heilmethode in Betracht. Welche Vorstellungen man sich dabei von dem Wege macht, auf welchem diese Methode wirkt, ist dabei gänzlich gleichgültig.

Die elektrotherapeutischen Methoden, die bei den Unfallnervenkranken am häufigsten in Betracht kommen und die von den Patienten stets als außerordentlich wohltuend gerühmt werden, sind übrigens die allereinfachsten, die von jedem Arzt, wenn er nur über ein einigermaßen ausreichendes Instrumentarium verfügt und die einfachsten Regeln der Elektrotherapie beherrscht, ausgeführt werden können. Vor allem die Galvanisation des Kopfes mit schwachen Strömen, mit möglichster Vermeidung von Stromschwankungen, die Behandlung der Schmerzpunkte mit der stabilen galvanischen Anode, ferner die ableitende faradische Behandlung mit der Bürste oder der Rolle, manchmal auch die allgemeine Faradisation.

Am wenigsten Streitigkeiten ergeben sich meiner Erfahrung nach bezüglich der medikamentösen Behandlung. Die Kosten derselben werden in der Mehrzahl der Fälle anstandslos bewilligt. Ich halte nach meinen Erfahrungen eine regelmäßige oder doch häufige medikamentöse Behandlung bei den Unfallneurosen für durchaus angebracht; besonders habe ich recht gute Erfahrungen mit dem dauernden Gebrauche von Bromsalzen in mäßigen Dosen von etwa 3 g pro Tag gemacht. Alle die Unfallneurastheniker, bei denen Reizsymptome im Vordergrunde stehen, fühlen sich während des Gebrauches dieses Mittels wesentlich besser. Daß man Brompräparate bei den meisten Patienten Jahre hindurch ohne Nachteil anwenden kann, darüber haben wir genügende Erfahrung aus der Epileptikerbehandlung, bei denen wir ja viel größere Dosen dauernd zu geben gewohnt sind.

Wir können also unbesorgt eine andauernde Bromtherapie bei den Unfallsneurosen anwenden.

Von den übrigen Medikamenten kommen wesentlich leichte Hypnotika, Antineuralgika und äußerliche Mittel in Verwendung. Daß derartige Mittel gelegentlich zur Linderung der Beschwerden dienen können, brauche ich hier nicht auszuführen. — Wer hier mit seinen Verordnungen dieselbe Grenze innehält, die er vernunftgemäß in der besseren Privatpraxis innehalten würde, dessen Patienten werden im allgemeinen keine Schwierigkeiten bei der Erstattung ihrer Apothekerkosten finden. — Gelegentlich kommen aber auch hier, da ja die Ärzte in der Ausgiebigkeit ihrer symptomatischen Medikamentenverordnungen sehr verschiedenartige Gepflogenheiten haben, und die einzelne Gutachter sehr verschiedener Meinung darüber sein können, Differenzen und Streitigkeiten bzgl. der Notwendigkeit dieser Verordnungen vor. Schwieriger liegt schließlich die Frage der Bewilligung der sogenannten Stärkungsmittel. Die Unfallnervenkranken zeigen häufig eine deutliche Anämie, und ein sehr auffallendes Heruntergehen ihres Ernährungszustandes. Ich habe schon oben bei der Wirkung der Badekuren die häufige Gewichtsabnahme erwähnt. Sogenannte Stärkungsmittel sind also in vielen Fällen indiziert, sie führen nicht nur eine subjektive Erleichterung der Beschwerden, sondern sogar eine Besserung des objektiven Befundes herbei, indem sie zur Hebung des Körpergewichts beitragen. Nun ist gerade die Grenze hier außerordentlich schwer zu ziehen. Einmal gibt es bekanntlich eine ganze Reihe von Präparaten, die man ohne weiteres als Luxuspräparate bezeichnen muß, und die man auch in der Privatpraxis im allgemeinen nur recht wohlhabenden Leuten auf die Dauer verordnen kann, wie Sanatogen, Somatose, Fleischwein usw. Man wird sich von dem dauernden Gebrauch dieser Mittel, die ja durch billigere Dinge ganz gut ersetzt werden können, vernünftigerweise fern halten müssen, um seinem Patienten Schwierigkeiten zu ersparen. — Eine andere Klippe ist die, daß manche Ärzte aus Entgegenkommen gegen ihre Patienten ihnen unter dem Titel „Stärkungsmittel“ Verordnungen geben, bei denen man zweifelhaft sein kann, ob hier noch die Verordnung eines Stärkungsmittels oder nicht vielmehr eine Zulage zu der gewöhnlichen Ernährung vorliegt. Es sind dies die regelmäßigen Verordnungen von Milch, Schinken, Eiern, Kakao u. dgl., die sehr häufig den Patienten in sehr großen Mengen verschrieben werden. Nun ist es unzweifelhaft, daß man mit der regelmäßigen Gewährung von 1—1½ Liter Milch täglich für die Kräftigung des Patienten oft mehr erreichen kann, als mit einem teueren, aus der Apotheke zu beziehenden Nährpräparat, ebenso, daß auch die Darreichung von Eiweiß in der Form von Schinken und Eiern oftmals als ganz zweckmäßige ärztliche Maßnahmen erscheinen kann, aber man wird sich doch hier sehr genau die einzelnen Fälle ansehen müssen. Ich möchte im allgemeinen sagen, daß die Bewilligung solcher Nahrungsmittel, um berechtigt zu erscheinen, den Charakter einer bestimmten Kur haben sollte, indem man also etwa dem Patienten eine sechs- bis achtwöchentliche Milchkur verordnet, oder ihm auch bei besonderen Schwächezuständen für einige Monate eine gesteigerte Ernährung mit Schinken, Eiern u. dgl. empfiehlt, nicht aber, daß man ihm Jahre hindurch eine regelmäßige Zulage zu seiner Ernährung bewilligt. Dies scheint mir über den Rahmen dessen hinaus zu gehen, was vom Gesetz beabsichtigt ist und dürfte nur ausnahmsweise anzuwenden sein. Gänzlich zweckwidrig erscheint mir von meinem Standpunkt aus die dauernde Verordnung von alkoholischen Getränken, besonders von schwerem Rotwein, der ich wiederholt bei Unfallnerven-

kranken begegnet bin. Ich halte den Gebrauch der Alkoholika, wie bei fast allen Nervösen, so auch bei den Unfallnervenkranken für durchaus kontraindiziert, ganz unabhängig davon, ob wir einen unfallverletzten Beamten einem wohlhabenden oder einem unbemittelten Privatpatienten gleichstellen sollen.

Bei der Bewilligung der Stärkungsmittel macht sich übrigens dasselbe Moment bemerklich, was ich bei den Badekuren angedeutet habe; die in früheren Jahren sehr generösen Bewilligungen, die vom sozialen Standpunkt vielleicht zu weitgehend erscheinen können, und eine jetzt immer deutlicher hervortretende Tendenz, die Aufwendungen zu beschneiden.*) Das Resultat auf seiten des Patienten ist wieder die Vorstellung der Beeinträchtigung und Kürzung wohlerworbener Rechte.

Aus den vorstehenden Ausführungen wird der Leser ersehen haben, daß ich der traumatischen Neurasthenie und ähnlichen Krankheitsbildern gegenüber kein therapeutischer Enthusiast bin. Ich bin mir vollkommen bewußt, daß die Krankheitsbilder wesentlich eine psychogene Entstehungsweise habe und daß wir darum mit allen Bädern, Elektrisieren und Medikamenten nicht an den eigentlichen Locus morbi herankommen. Aber ich bin doch überzeugt, daß wir mit den genannten Methoden mancherlei zur Linderung der Beschwerden dieser Kranken tun können. Und deswegen dürfen wir meiner Ansicht nach diese Hilfsmittel den unfallverletzten Beamten nach dem Gesetz und nach der praktischen Anwendung, die dasselbe bisher erfahren hat, nicht entziehen.

Daß ich dabei einen ganz wesentlichen Anteil der Wirksamkeit der geschilderten Methoden der Suggestion resp. der persönlichen psychotherapeutischen Einwirkung des Arztes zuschreibe, ist nach dem Obengesagten selbstverständlich. Dies kann aber kein Hinderungsgrund für ihre Anwendung sein, denn sonst müßten wir auch in der Privatpraxis einen großen Bruchteil unserer Verordnungen einfach streichen. — Wir können eben sehr häufig bestimmte Verordnungen zur Unterstützung des persönlichen psychotherapeutischen Einflusses nicht entbehren. Oft gelingt es allerdings auch bei Unfallpatienten, ebenso wie bei anderen Nervösen durch einfache Aussprache mit dem Patienten ohne Erteilung bestimmter Verordnungen denselben günstig zu beeinflussen.

In diesem Sinne ist oft die Konsultation des Arztes in der Sprechstunde als ein Linderungsmittel bei den Unfallhypochondern zu bezeichnen, welches oft mehr leistet, als irgend welche Verordnungen.

Aber auch über die Notwendigkeit dieser Konsultationen sind die begutachtenden Ärzte sehr verschiedener Ansicht. Manche halten es überhaupt nicht für nötig, ja sogar für unzweckmäßig, daß diese Patienten regelmäßig den Arzt aufsuchen. Andere bezeichnen regelmäßige ärztliche Beratungen als erforderlich. In einem kreisärztlichen Gutachten wurde z. B. die wöchentlich einmalige Konsultation des Arztes zum Zwecke der psychischen Beeinflussung, zum Erteilen von Verordnungen u. dgl. als angemessen bezeichnet.

In einem zweiten Falle jedoch, in welchem der psychische Krankheitszustand zweifellos ein viel schwererer war, und in welchem der Patient während eines Zeitraumes von $^3/_4$ Jahren durchschnittlich alle 5—6 Tage beim Arzt gewesen war, bezeichnet derselbe Kreisarzt diese Konsultationen als zu häufig und die ganze Methode der Behandlung als „einer Änderung bedürftig". Eine Rückfrage, warum dieser Patient während eines gewissen Zeitraumes etwas häufiger als wöchentlich einmal beim Arzt gewesen war, hatte vor Abgabe des kreisärztlichen Gutachtens nicht stattgefunden.

Wie soll nun der behandelnde Arzt bei derartig unsicher fundierten den amtsärztlichen Begutachtungen und bei darauf aufgebauten widersprechenden behördlichen Entscheidungen wissen, in welchem Umfange er eine Behandlung bei den in Rede stehenden Patienten anwenden darf?

Wie läßt sich vor allem Abhilfe schaffen gegenüber den Schädigungen, die unseren Patienten aus dieser ungleichartigen Auslegung der in Rede stehenden Gesetzesbestimmungen erwachsen?

Ich habe schon oben erwähnt, daß ich durchaus nicht dafür bin, die Ausgaben für das Heilverfahren in das Ungemessene steigen zu lassen und jedem dieser Patienten alle seine Wünsche zu erfüllen. Ich bin überzeugt, daß dies vom sozialen ebenso wie vom medizinischen Standpunkt aus als unzweckmäßig anzusehen wäre. Ich weiß auch, daß es Ärzte gibt, welche gegen ihre Patienten allzu entgegenkommend und nachgiebig sind und ihnen die Notwendigkeit des Heilverfahrens in einer entschieden übertriebenen Ausgiebigkeit und Kostspieligkeit bescheinigen. Es ist daher anzuerkennen, daß es nicht angängig ist, daß die zur Zahlung verpflichteten Behörden sich auf die Bescheinigung der behandelnden Ärzte allein verlassen, sondern sich außerdem an eine zweite ärztliche Instanz wenden, welche die Notwendigkeit der Verordnungen des behandelnden Arztes in fraglichen Fällen nachzuprüfen hat. Zu dieser Prüfung werden bei uns teils die Kreisärzte, teils die Bahnärzte in Anspruch genommen, in neuerer Zeit besonders die „Heilanstalt für Unfallverletzte".

Nun liegt in der Art, wie von den genannten Stellen die Begutachtung verlangt und ausgeführt wird, im wesentlichen der Kern, welcher den Ausgangspunkt für das Beeinträchtigungsgefühl der Unfallverletzten und die sich daran schließenden Streitigkeiten und Prozesse bildet. Die genannten Ärzte erhalten nämlich von der Behörde die Akten und es wird ihnen von dieser die Aufgabe gestellt, nach Untersuchung des Patienten über die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit der von dem behandelnden Arzte getroffenen Maßnahmen, und zwar nicht nur einzelner Verordnungen, wie Badekuren u. dgl., sondern oft auch der gesamten in einem längeren Zeitraume angewendeten Behandlung ein Urteil abzugeben.

Im sonstigen ärztlichen Leben ist es nun bekanntlich nicht üblich, daß ein Arzt ein Urteil über die Behandlungsmethode eines anderen abgibt, ohne sich vorher mit dem letzteren über die Gesichtspunkte, die ihn bei der Behandlung geleitet haben, zu verständigen. Einmal fand ich diesen Gesichtspunkt in einem kreisärztlichen Gutachten erfreulicherweise anerkannt. Der betreffende Kreisarzt schrieb: „Es ist kaum möglich, ein Urteil darüber abzugeben, ob die Zahl der ärztlichen Konsultationen, der Medikamente und Bäder, die bisher gebraucht wurden, eine zu große gewesen ist, wenn man in dieser Zeit den Kranken nicht persönlich gesehen hat." Dieses Bedenken sollten sich meiner Ansicht nach die genannten Ärzte immer gegenwärtig halten und sollten es ablehnen, der Behörde ohne Rückfrage bei dem behandelnden Arzt ein Gutachten darüber abzugeben, ob die Behandlung durch den letzteren während eines längeren vergangenen Zeitraumes zweckmäßig und notwendig gewesen ist. Aber leider geschieht dies recht häufig. Die Gutachter sprechen sich z. B. darüber aus, daß ein Kranker, den sie nur einmal oder einige wenige Male zum Zwecke der Begutachtung untersucht haben, während des Zeitraumes eines oder mehrerer Jahre zu oft in der ärztlichen Sprechstunde gewesen ist, zu häufig galvanisiert worden ist, zu viel Medikamente gebraucht hat u. dgl. m.

Ich möchte gar nicht davon reden, daß derartige Gutachten zu Mißhelligkeiten zwischen den Kollegen führen müssen, will viel-

*) Einem mir bekannten Patienten sind z. B. 3 Jahre lang monatlich Mk. 20 für Eier, Milch und Schinken bewilligt worden. Andern nicht weniger schwachen Patienten werden diese Bewilligungen auch in kleinen Mengen versagt.

mehr hier nur darauf hinweisen, daß diese Gutachten auf den Patienten den ungünstigsten Einfluß ausüben. Es ist durchaus verständlich, daß bei diesen Patienten, wenn sie bisher von ihrem Arzt Verordnungen erhalten haben, die ihnen wohltuend erschienen sind und nun zu einem anderen, ihnen fremden Arzt geschickt werden, welcher oft nach einmaliger Untersuchung die bisherigen Verordnungen als unnötig und unzweckmäßig bezeichnet, sich sofort die Vorstellung bildet, diese amtsärztliche Untersuchung sei nur dazu da, um dem Fiskus Kosten zu ersparen und den Kranken in seinen Rechten zu beschränken. Es ist interessant, wie diese Vorstellung mit der Stärke einer krankhaften Idee, eines „Beeinträchtigungswahnes" in den Köpfen der Beamten wirkt. Sie kommen oft zitternd vor Aufregung zu ihrem Arzt, wenn sie auch nur die Aufforderung zur amtsärztlichen Untersuchung erhalten haben, geraten häufig in heftiges Weinen und lassen sich von der Vorstellung nicht abbringen, daß hier wieder ein Versuch vorliege, sie zu verkürzen und zu schädigen. — Diese ungünstige Wirkung würde sich zweifellos umgehen lassen, wenn hier derselbe Usus befolgt würde, der sonst in der ärztlichen Praxis der übliche ist. Die begutachtenden Ärzte müßten meines Erachtens behördlicherseits aufgefordert werden, sich mit dem behandelnden Arzte in Verbindung zu setzen, um nach gemeinsamer Untersuchung und Besprechung des Falles ihr Gutachten abzugeben. Dadurch würde der Arzt in der Lage sein, die Motive für seine Behandlung zu der Zeit, wo der begutachtende Arzt den Kranken nicht gesehen hat, auseinander zu setzen, er würde dem letzteren auf Grund seiner genaueren Kenntnis der Eigentümlichkeiten des Falles über einige Punkte, die demselben bei einer einmaligen Untersuchung oft entgehen, Aufklärung geben können usw. Damit würde dem Interesse der Ärzte sowohl wie der Patienten gedient sein, denn Verstimmungen zwischen den Ärzten würden dann vermieden werden und was die Hauptsache ist, bei dem Patienten könnte ein Gefühl der Beeinträchtigung nicht mehr aufkommen, wenn er sieht, daß das für ihn entscheidende Gutachten auf Grund gemeinsamer Beratung seines behandelnden Arztes und des Amtsarztes aufgebaut ist. In den meisten Fällen würden sich dabei wohl beide Teile auf einem mittleren Standpunkt einigen, da ja die Grenzen dessen, was man als notwendig bezeichnen muß, äußerst labil sind und somit jeder von seinem Standpunkt aus dem andern einige Schritte entgegen kommen kann. Der Patient wird sich gewiß in den meisten Fällen gern zufrieden geben, wenn er sieht, daß der Arzt seines Vertrauens mit Abstrichen nach irgendeiner Richtung hin einverstanden ist und ihm dies in freundlicher Weise motiviert. — Durch diesen einfachen Weg würde sicher mancher Prozeß vermieden werden. Die wenigen Fälle in meiner Praxis, in denen der begutachtende Arzt dieses einfache Verfahren aus eigenem Antriebe eingeschlagen und sich mit mir in Verbindung gesetzt hat, sind in der Tat zu allseitiger Zufriedenheit verlaufen.

Wenn sich, was sicher relativ selten vorkommen würde, die beiden beteiligten Ärzte durchaus nicht auf einen vermittelnden Standpunkt einigen könnten, so würde natürlich ein Obergutachten eingeholt werden müssen, aber auch dieses würde, wenn es für den Beamten ungünstig ausfällt, einen weniger kränkenden Charakter für ihn haben, weil doch zunächst in dem ganzen Verfahren die Ansprüche, die er zu haben glaubt, durch den Arzt seines Vertrauens vertreten worden sind.

Außer der geschilderten günstigen Wirkung auf den Patienten würde noch eine weitere wichtige Folge dieses Vorgehens die sein, daß sich allmählich durch die häufigen Besprechungen mehrerer Ärzte untereinander bezüglich der Bewilligung von Heilmethoden eine gewisse gewohnheitsgemäße Norm herausbilden würde, die die jetzige Ungleichmäßigkeit der Begutachtung allmählich abschleifen würde.

Eine weitere Maßnahme, die in demselben Sinne einer gleichmäßigeren und gerechteren Verteilung der Aufwendungen wirken könnte, würde die sein, daß die einzelnen Organe einer Verwaltung, also z. B. die verschiedenen Direktionen der Eisenbahnverwaltung gemeinschaftlich Durchschnittsnormen ausarbeiteten über die Höhe der Heilungskosten, die bei schwer Unfallnervenkranken im allgemeinen bewilligt werden sollen. Wenn z. B. festgesetzt würde, daß bei den Nervenkranken für ärztliche Konsultationen, für Apothekerkosten etc. nicht mehr als ein bestimmter Betrag bewilligt werden, daß Badekuren etwa nur alle zwei oder drei Jahre einmal gewährt werden sollten u. dgl. m., und wenn den Beamten mitgeteilt würde, daß die Kosten, vorausgesetzt natürlich, daß ihre Notwendigkeit ärztlich bescheinigt ist, bis zu dieser Höhe ohne weiteres bewilligt würden, während ein darüber gehender Aufwand einer besonderen Motivierung und einer amtsärztlichen Nachprüfung bedürfte, so würden sich die Patienten und ihre Ärzte nach Möglichkeit davor hüten, diesen Satz zu überschreiten, und es würde schon daraus ein gleichmäßigeres Verfahren allen derartigen Kranken gegenüber und eine wesentliche Verringerung der Anforderungen resultieren.

Gegenwärtig existieren aber keine derartigen Grundsätze. Vielmehr ist es oft unverständlich, und durch die Schwere des Falles durchaus nicht gerechtfertigt, daß der eine alljährlich sehr hohe Bewilligungen ohne weiteres bekommt, der andere aber schon bei viel geringeren Aufwendungen Beanstandungen erfahren, und sich Nachprüfungen unterziehen muß. Es würde vorteilhaft sein, derartige Normen, die ja natürlich keinen bindenden Wert hätten, sondern nur eine gewisse Direktive geben würden, den begutachtenden Amtsärzten sowohl wie den behandelnden Ärzten zukommen zu lassen, und viele Streitigkeiten würden dadurch aus der Welt geschafft sein, weil jeder Beamte die Überzeugung haben würde, daß er nicht besser und nicht schlechter behandelt würde als ein anderer.

Der rationelle Weg aber, um die Schwierigkeiten, die sich bei der Bewilligung des Heilverfahrens ergeben, ganz zu beseitigen, scheint mir der in der letzten Zeit schon häufig angewendete einer freiwillig vereinbarten jährlichen Pauschalabfindung für die gesamten Kosten des Heilverfahrens. Aber auch hier ist, so nützlich die in dieser Richtung gemachten Versuche auch sein mögen, nicht immer ein zweckmäßiges Verfahren angewendet worden.

Dieser Modus hat sicherlich an und für sich den günstigsten Einfluß auf die Patienten. Es fallen damit alle Unzuträglichkeiten, die sich häufig in dem Streit um die Einzelbewilligungen ergeben, fort. Der Patient bekommt die Summe in die Hand und weiß, daß er sich damit einrichten muß. Alle Neigungen, überflüssige und zu weitgehende Maßnahmen anzuwenden, sind damit abgeschnitten. Der Kranke wird natürlich das Bestreben haben, die Anwendungen nach der einen oder der anderen Richtung hin einzuschränken, um womöglich für andere Zwecke einen Betrag übrig zu behalten, und wird dadurch von der übermäßigen Wertschätzung seiner Beschwerden abgelenkt, so daß er manches zu ignorieren sucht, dem er vorher übermäßigen Wert beigelegt hat. Die Vorbedingungen, daß dieser Modus segensreich wirkt, ist aber natürlich wieder, daß sämtliche Patienten dabei gleichmäßig behandelt werden. Jetzt werden je nach dem Gutachten des von der Behörde beauftragten Arztes total verschiedene Summen in ganz analogen Fällen als Abfindungssummen angeboten; manche erhalten 300 oder 400 M. jährlich, während bei anderen 100 und 120 M. als ausreichend angesehen werden. Der Schwere der Fälle geht diese Abfindungssumme durchaus nicht parallel. Als Maßstab wird gewöhnlich mit einer erheblichen Abrundung nach unten derjenige Betrag angenommen, den die Patienten vorher nach Einzelausweisen

durchschnittlich im Jahre verbraucht haben. Derjenige also, der vorher recht unbescheiden war und recht viel verlangt hat, kommt bei der Pauschalabfindung am besten weg.

Bisweilen kommt es aber auch vor, daß ein Patient, der jahrelang sehr hohe Aufwendungen für seine Behandlung gemacht hat, plötzlich auf Grund eines ärztlichen Gutachtens eine ganz geringe Summe als Abfindung angeboten erhält. In einem Fall wurde sogar einem solchen Patienten, der vorher 300 bis 400 M. jährlich erhalten hatte, jede weitere Kostenerstattung für Behandlung abgelehnt, weil nach einem „Gutachten der Heilanstalt für Unfallverletzte" Unfallfolgen irgendwelcher Art nicht mehr vorhanden seien. Dieses Verfahren halte ich für unberechtigt, besonders aber für unzweckmäßig. Für unberechtigt deswegen, weil bei einem Beamten, der seine Unfallspension bezieht, doch konsequenterweise das Bestehen irgendwelcher Krankheitserscheinungen infolge des Unfalls zugegeben werden muß; für unzweckmäßig deswegen, weil diese plötzliche Aufhebung der frühern Vergünstigungen notwendigerweise den Widerspruch des Betreffenden herausfordern, zu einem Prozesse führen und dadurch mit Sicherheit neue nervöse Krankheitserscheinungen bei dem Kranken provozieren muß.

So sehr ich gerade in dem erwähnten Falle der Ansicht beistimme, daß dem betreffenden Kranken vorher jahrelang viel zuviel bewilligt worden ist, so meine ich doch, daß die Behörden in einem solchem Falle, wie ich schon an einer andern Stelle gesagt habe, die Konsequenzen der jahrelang von ihnen geübten generösen Auslegung des Gesetzes tragen müssen, sie werden einem Patienten, der ein gewisses Gewohnheitsrecht auf hohe Aufwendungen sich erworben hat, auch die Pauschalabfindung zunächst in einer verhältnismäßigen Höhe bewilligen müssen. Nach Verlauf einiger Jahre wird dann eine allmäliche Herabsetzung möglich sein. — Es würde sich hier ein Verfahren empfehlen, welches man „Entziehung der Heilungskosten in kleinen Sprüngen" nennen könnte, analog dem Verfahren, welches von sehr erfahrener Seite (Hoffmann, Windscheid) tür die Herabsetzung der berufsgenossenschaftlichen Renten empfohlen worden ist. — Das Verfahren müßte darin bestehen, daß die zuerst festzusetzende Pauschalsumme nicht allzusehr hinter der nach Einzelnachweisen verbrauchten Summe zurückbliebe. Nach Verlauf gewisser Zeitabschnitte müßte dann eine allmählich immer weitergehende Verringerung der Summe um einen jedesmal relativ kleinen Betrag angestrebt werden können. Solche geringe Abzüge werden sich die Patienten gefallen lassen, um nicht die Vorteile und Annehmlichkeiten der Pauschalabfindung, an die sie sich einmal gewöhnt haben, zu verlieren. Herabsetzungen von 400 M. auf 100 oder gar 0 M. werden sie dagegen als Schädigungen empfinden und nicht über sich ergehen lassen ohne den Rechtsweg dagegen zu versuchen. Ein Fehler müßte jedoch dabei vermieden werden, der jetzt häufig gemacht wird, die Patienten dürfen nämlich nicht zu häufig einer amtsärztlichen Untersuchung und Nachprüfung unterzogen werden, um festzustellen, ob die bisherige Abfindungssumme noch erforderlich ist. Damit geht sofort der ganze Nutzen des Pauschalsystems verloren. Die Kranken werden durch diese häufigen Untersuchungen wieder erregt, wittern Beeinträchtigungen und die ganze Ruhe, die durch die Pauschalabfindungen geschaffen wurde, ist von neuem erschüttert. — Die Nachprüfungen dürften also meiner Ansicht nach nur in größeren Zeiträumen, und wieder nur unter Zuziehung des behandelnden Arztes erfolgen. Entschließen sich dann die Ärzte auf Grund gemeinsamer Untersuchnng nach einer längeren Zeit, vielleicht nach zwei Jahren, für eine zunächst geringe Herabsetzung der Abfindungssumme zu plädieren, so wird der Patient in den meisten Fällen sich damit zufrieden geben, da die oben geschilderten günstigen Wirkungen des Pauschalsystems bereits eingetreten sind, und der Patient die für ihn angenehm gewordene Situation nicht mehr mit der für ihn viel beunruhigenderen Bewilligung von Einzelforderungen wird vertauschen wollen.

Der Hauptfehler liegt aber auch bei dem Pauschalabfindungssystem in der Divergenz der ärztlichen Gutachten, welche auf die individuell verschiedene Bewertung der Therapie und das Fehlen jeder festen Norm zurückzuführen ist. — Es wäre also auch hier erforderlich, daß die Behörden ein für allemal für die Abfindnng von Unfallnervenkranken eine gewisse in allen Direktionsbezirken gleichmäßig aufgestellte Gewohnheitssumme festsetzte, oder vielleicht besser noch drei oder vier Stufen von solchen Summen, je nach der Schwere der Fälle, wobei dem begutachtenden Arzt nur die Aufgabe zufiele zu entscheiden, in welcher dieser Kategorien der betreffende Patient zu rechnen sei. Dadurch würde schon eine gewisse Gleichmäßigkeit gewährleistet und mancher Streit vermieden werden, besonders dann, wenn die Begutachtung über die Höhe der Abfindung genau so wie die Bewilligung der Einzelleistungen nur im Einverständnis mit dem behandelnden Arzt stattfinden würde. Der letztere wird ja im allgemeinen viel besser die Schwere des Falles und die Eigentümlichkeiten jedes einzelnen Patienten zu beurteilen wissen, als der Amtsarzt, der den Patienten nur ein oder wenige Male sieht.

Wenn ich als meine Vorschläge zur Verbesserung der sich bei der Anwendung des Beamtenfürsorgegesetzes vielfach ergebenden mißlichen Verhältnisse zusammenfassen soll, so geschieht dies folgendermaßen:

1. Alle Begutachtungen bezüglich der Notwendigkeit irgendwelcher Heilverfahren bei unfallnervenkranken Beamten hat der von der Behörde damit beauftragte Arzt erst nach einem Konsilium mit dem behandelnden Arzt vorzunehmen.
2. Bezüglich der Höhe der im allgemeinen an schwer unfallnervenkranke Beamte auf Grund der Bescheinigung des behandelnden Arztes zu bewilligenden jährlichen Heilungskosten sind bestimmte Maximalnormen aufzustellen, welche von allen beteiligten Behörden gleichmäßig anzunehmen sind. Erst wenn dieser Normalbetrag überschritten wird, hat eine Nachprüfung der Notwendigkeit in der obenerwähnten Form stattzufinden.
3. Am besten erscheint im Interesse des psychischen Zustandes der Patienten und zur Vermeidung aller Streitigkeiten die möglichst allgemein durchzuführende Pauschalierung der Heilungskosten durch Vereinbarung einer jährlichen Abfindungssumme. Für dieselbe müssen aber ebenfalls bestimmte, überall gleichmäßig geltende Normen nach einigen wenigen, je nach der Schwere des Falles festzusetzenden Stufen aufgestellt werden.
4. Die Festsetzung der Stufe, in welche der betreffende Patient einzurangieren ist, ist ebenfalls nur unter Zuziehung des behandelnden Arztes zu treffen. Solche Patienten, die vorher durch verhältnismäßig hohe Bewilligungen ein gewisses Gewohnheitsrecht erlangt haben, sind zunächst in eine höhere Stufe zu setzen, und ist erst allmählich eine Herabsetzung in die niedrigeren Stufen „in kleinen Sprüngen" anzustreben.
5. Die Nachuntersuchungen bei den durch Pauschalsumme abgefundenen Beamten haben in größeren Zeiträumen, vielleicht alle zwei Jahre, stattzufinden.

Ich glaube, daß mit der Durchführung dieser Vorschläge sich eine gerechte und gleichmäßige Behandlung der unfallnervenkranken Beamten und auch eine Verringerung der jetzt vom Fiskus für dieselben gemachten erheblichen Aufwendungen

allmählich würde erzielen lassen. Alle die Verstimmungen und vermeintlichen Beeinträchtigungen, die aus der bisherigen ungleichmäßigen und schwankenden Auslegung der Gesetzesbestimmungen resultieren und jetzt so häufig auf das Befinden der Patienten den denkbar ungünstigsten Einfluß ausüben und außerdem durch längere Prozesse zu materiellen Schädigungen derselben führen, würden damit aus der Welt geschafft sein. Es könnte dadurch der Paragraph des Unfallfürsorgegesetzes der den Kranken die Heilungskosten gewährt, zu einem wirklichen Segen für dieselben werden, was leider bisher durchaus nicht immer der Fall war.

Aus dem Allgemeinen Krankenhause in Lübeck.

(Chirurgische Abteilung: Oberarzt Dr. Roth.)

Perforativ-Peritonitis als Spätfolge 12 Jahre nach stumpfem Trauma.

Von

Dr. Oskar Klauber,

chir. Sekundärarzt.

Die Anerkennung des Traumas als Ätiologie gewisser im allgemeinen nicht traumatischer Erkrankungen hat im Laufe der Zeiten ganz erhebliche Wandlungen erfahren. Während bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts — so lange das Wesen der meisten Krankheiten mangels der nötigen Hilfsmittel undurchforschtes Gebiet war — der Arzt gern auf die traumatische Ätiologie, welche mancher Kranke spontan konstruiert hatte, zurückkam, weil außer übersinnlichen Dingen nicht viele andere Ursachen dem Erfahrungsschatze des alten Arztes zu Gebote standen, — haben die modernen Forschungsergebnisse, insbesondere die pathologische Anatomie und die Bakteriologie an vielen Stellen den Schleier zerrissen, der über die Erkenntnis der letzten Krankheitsursachen gebreitet war, und uns damit in die Lage versetzt, Vermutungen, welche der Kranke über den Zusammenhang seines Leidens mit einer zufällig vorangegangenen Verletzung aussprach, strikte mit wissenschaftlichen Gegenbeweisen zu widerlegen.

Dieser erfreuliche Fortschritt unserer medizinischen Erkenntnis hat in den letzten Jahren durch eine von außen hineingetragene Richtung eine Beeinflussung erfahren, die einen interessanten Beitrag zum Studium der Wechselbeziehungen zwischen Kulturgeschichte und Medizin liefert.*) Die soziale Gesetzgebung, welche das Verhältnis von Arzt und Heilkunde zu dem Gros der Bevölkerung auf ganz andere Basis stellte, hat Veranlassung gegeben, unsere ätiologischen Anschauungen vieler Krankheitsformen abermals zu revidieren, da in der Gutachtertätigkeit die Erforschung der Ätiologie von größter Bedeutung wurde, und eigentlich erst jetzt auch die negative Schlußfassung, die sichere Ablehnung eines denkbaren Kausalnexus praktische Bedeutung erlangt hatte.

Und da bewiesen denn einzelne gut durchforschbare Fälle, daß das Mißtrauen, welches wir — oft getäuscht — unkontrollierbaren subjektiven Angaben dann entgegenzubringen gewohnt wurden, sobald materielle Interessen des Kranken mit dem Gesundheitszustande verknüpft waren, daß dieses Mißtrauen manchmal ein unberechtigtes gewesen und daß zuweilen ätiologische Konnexe von Traumen und Erkrankungsformen sichergestellt werden konnten, an welche vor Schaffung der modernen Unfallsgesetze niemand gedacht hätte. Da solche lehrreiche Erfahrungen für künftige Fälle vor deren Klärung als Analoga sehr wertvoll sein können, teile ich nachstehende derartige Beobachtung mit.

*) Pagel, Grundriß eines Systems der medizinischen Kulturgeschichte. Berlin 1905, S. 70 ff.

Der in einem Holzlager beschäftigte, damals 52jährige Arbeiter Joachim G. war am 12. Februar 1894, also vor 12½ Jahren auf folgende Weise verletzt worden: Ein Wirbelwind warf von einem nahe dem Stadtgraben aufgestellten Bretterstapel mehrere Bretter ins Wasser; als G. diese aus dem Graben wieder herausfischen wollte, riß ein zweiter Windstoß weitere Bretter herab, welche den G. gegen Kopf und Brust trafen und zu Falle brachten. Er war bewußtlos und hatte erhebliche Kontusionen am Kopfe erlitten; der Unfall wurde als „linksseitiger mehrfacher Rippenbruch mit Lungenverletzung“ gemeldet. G. hustete auch mehrere Tage Blut; ob wirklich eine Rippenfraktur stattgefunden hat, ließ sich 4 Wochen nach der Verletzung von dem begutachtenden Arzte nicht feststellen; doch bestand erhebliche Schmerzhaftigkeit der linken unteren Brustseite in der Gegend der 8.—11. Rippe bei Druck und Bewegung. Nach 4 Wochen langer Bettruhe besserte sich der Zustand, G. konnte wieder gehen, doch blieben die Schmerzen in der bezeichneten Gegend bestehen, waren heftiger bei Bewegungen, z. B. beim Bücken; G war auch jetzt etwas kurzluftig. Es wurde vorsichtige Massage und gymnastische Bewegungen verordnet, G. als völlig erwerbsunfähig begutachtet.

Bei der nächsten Untersuchung am 9. Januar 1895, 11 Monate nach dem Unfalle, klagte der Verletzte noch immer über die gleichen Beschwerden: (stechende) Schmerzen an der Verletzungsstelle, besonders an der 10. Rippe bei Bewegungen des Thorax (Tiefatmen, Husten, Bücken), aber auch bei längerem Stillesitzen G. hustete nicht, die unteren Lungengrenzen waren normal verschieblich. Es wurde weiters die volle Erwerbsunfähigkeit wegen Folgen nach „schwerer Brustquetschung und Lungenquetschung“ erkannt.

G. wurde noch wiederholt begutachtet. Am 18. Dezember 1895 sind die Klagen die gleichen, beim Perkutieren der 8. Rippe in der linken vorderen Axillarlinie zuckt G. zusammen. Er kann jetzt Handarbeiten im Gehen und Stehen verrichten und wird die Erwerbsbeschränkung jetzt mit 66⅔ Proz. festgesetzt. Im Juni 1896 meldete G., daß sein Zustand schlimmer geworden sei; er wurde deshalb einem Hamburger Krankenhause zugewiesen und dort physikalisch behandelt (ohne Besserung); damals gab er (Druck-) Schmerzen in der ganzen linken Abdominalhälfte an, deren Richtigkeit mangels objektiver Symptome angezweifelt wurde, doch „machte G. nicht den Eindruck eines Simulanten.“ Gegen die auf 25 Proz. herabgesetzte Rente legte G. beim Schiedsgericht Berufung ein, und bei der neuerlichen sorgfältigen ärztlichen Untersuchung am 15. Oktober 1896 wurde an einem Punkte der 9. linken Rippe (in der vorderen Axillarlinie) Schmerzhaftigkeit (bei Druck, tiefem Exspirium) und leichte Empfindlichkeit bei Druck an anderen Stellen dieser Rippe gefunden. Der Rippenbogen, von innen her weit abtastbar, lieferte keinen abnormen Befund; die untere Lungengrenze stand etwas tiefer, war aber fingerbreit verschieblich.

Es kam ein Vergleich auf 33⅓ Proz. zustande, G. erhielt eine monatliche Rente von 16 M. 70 Pf. und wurde in den Jahren 1897 bis 1905 alljährlich nachuntersucht, ohne daß Veränderungen in seinem Zustande zu verzeichnen waren. Die Schmerzen wurden, geringfügig wechselnd, in einem kleinen Bezirk zwischen der achten Rippe und dem Rippenbogen lokalisiert, von 1899—1902 versah G. Nachtwächterdienste für 8—10 Mark per Monat, später konnte er nur mehr in seinem Hausgärtchen leichte Arbeit verrichten. Einige Gutachten fassen die Angaben G.s als suspekt auf, im ganzen „macht jedoch G. nicht den Eindruck, daß er sein Leiden simuliert“; es wird darauf hingewiesen, „daß in der Beurteilung solcher Fälle Vorsicht geboten sei“, die Rente wird belassen und schließlich 1905 als Dauerrente festgesetzt.

So waren 12 Jahre vergangen, G. war inzwischen ein alter Mann (65 Jahre) geworden, und die Begutachter dachten nicht im entferntesten daran, daß die Verhältnisse noch des Rätsels Lösung bringen und den Angaben des Mannes und den vorsichtigen Beurteilern recht geben würden.

Am 25. August 1906 abends wurde G. in hiesige Anstalt eingebracht, vom behandelnden Arzte als perityphlitis-verdächtig zugewiesen. Er war eine Woche vorher mit heftigeren, andauernden Schmerzen in der Regio hypochondr. sin., Appetitlosigkeit, Obstipation erkrankt. Am Tage vor der Aufnahme mittags plötzliche Verschlimmerung, Patient fiel um, hatte jetzt heftige Schmerzen im

ganzen Abdomen. Er erbrach nicht; am Aufnahmetage noch geringe Stuhlentleerung.

Etwas dyspnoischer, dekrepider alter Mann mit diffuser Bronchitis und Lungenemphysem. Puls 120, kräftig, Temperatur 38,5°. Abdomen geringgradig diffus aufgetrieben, überall gleichmäßig abnorm druckempfindlich. In beiden Flanken Dämpfungen bis zu den Spinae, sonst erhöhter Darmschall; Leber etwas hochgedrängt Rektalbefund normal.

Es wird eine diffuse Peritonitis diagnostiziert, deren Ursache zweifelhaft ist, und sofort laparotomiert. Zunächst Rouxscher Perityphlitisschnitt. In der Bauchhöhle trübseröse, geruchlose Flüssigkeit, auf den Därmen Fibrinbeläge. Der Processus vermiformis normal beschaffen. Mediane Laparotomie; hier gleicher Befund, die aufgetupfte Flüssigkeit kommt von links oben nachgeflossen; deshalb wird in Nabelhöhe ein Querschnitt nach links hinzugefügt. Größte Sekretmenge lateral vom Colon descendens, in der Umgegend Darmschlingen und das Netz vielfach verklebt. Veränderungen am Magen und an den Därmen (außer den peritonitischen), welche die Entstehung der Peritonitis erklären würden, bisher nicht auffindbar. Beim Abtasten des fixierten oberen Colon descendens ist jetzt eine Dehiszenz an der Konvexität der Flexura sin. zu fühlen. Die Stelle läßt sich in den Sehbereich herabziehen, und kann man jetzt eine schleimartige Masse in die ziemlich scharfrandig begrenzte, pfennigstückgroße Öffnung in der Serosa sich vorwölben sehen. Im Zwerchfell gegenüber kein Defekt, am Dickdarm bis herab zum Douglas keine tastbaren Veränderungen. Da mir eine Versorgung der Darmöffnung wegen der Unzugänglichkeit (etwa 15 cm oberhalb der Bauchwunde) ausgeschlossen erscheint, wird nur ein gazeumwickeltes Drainrohr lateral vom Colon descendens ziemlich hoch eingelegt und im lateralsten Wundwinkel herausgeleitet. In die Bauchwunde werden Gazeschürzen eingelegt und die Bauchdecken darüber mit mehreren durchgreifenden Seidennähten fixiert.

Die Prognose schien bei dem Allgemeinzustande des Kranken und der diffusen Verbreitung der Peritonitis nicht sehr günstig; immerhin ließ der Mangel von fäkulenten Massen in der freien Bauchhöhle die Möglichkeit einer Heilung zu. In den ersten Tagen Ernährung durch Nährklysmen und subkutane Kalodal-Infusionen. Patient erbrach auch post operationem nicht; am dritten Tage spontaner Stuhlgang und Temperaturabfall. Von da ab flüssige Nahrung per os. Am siebenten Tage wurde die Tamponade entfernt, das Drain entleerte eiterartiges Sekret lange Zeit hindurch. Die Wunden schlossen sich in wenigen Tagen per granulationem, und konnte Patient am 18. Tage aufstehen. In den folgenden Tagen einige blutige Stühle. In der vierten Woche trat ein Herpes zoster im Bereiche der 8.—10. linken Rippe auf. Die Drainagestelle blieb lange als granulierende Fistel bestehen, die geringe Mengen eitrigen Sekretes absonderte. Am 17. November 1906 wurde Patient den Angehörigen zur weiteren Pflege übergeben. Er hatte sich wenig erholt, saß tagsüber zeitweise außer Bett oder ging wenige Schritte. Zur Zeit der Niederschrift dieser Zeilen war der Zustand G.s der gleiche wie bei der Entlassung.

Nach der Entlassung wurde der Berufsgenossenschaft Mitteilung von der neuerlichen Erkrankung des G. gemacht und diese als eine Folge des vor 12 Jahren erlittenen Unfalles betrachtet. Dem der Berufsgenossenschaft abgegebenen Gutachten lagen folgende Überlegungen zugrunde:

G. kam mit einer diffusen Peritonitis zur Operation, bei welcher als Ausgangspunkt der Bauchfellentzündung eine Perforation an der Flexura lienalis des Kolons gefunden wurde. Wodurch war es zur Perforation gekommen? Die häufigste Ursache einer solchen, das obturierende Dickdarm-Karzinom an der Stelle der Perforation oder unweit unter derselben konnte durch den Tastbefund intra operationem ausgeschlossen werden; aber auch ein tiefer sitzendes Karzinom, etwa an der Flexura sigmoidea oder am Colon pelvinum, war nicht aufzufinden; bei einem solchen wäre die Perforation viel eher am Cöcum eingetreten, welches hier jedoch nichts besonderes zeigte.

Alle anderen in Betracht kommenden Erkrankungsformen der Flexura coli lienalis sind — bis auf eine — überaus seltene Vorkommnisse (Madelung).[1]) Entzündliche Darmgeschwüre in dieser Gegend führen fast nie zur Perforation; wohl aber sind einzelne Fälle von Strikturen auf Grundlage solcher Geschwüre (dysenterischer, typhöser oder syphilitischer Natur) beobachtet worden. Doch verursachen solche Krankheitsprozesse, wenn sie eine so hochgradige Verengerung des Darmlumens bewirkt hatten, daß es zu Ileus oder gar zur Perforation gekommen ist, derartige anatomische Veränderungen der Darmwand (Ulcus-Tumor, Verschmälerung des Darmes, narbige Beschaffenheit der Wand), daß diese bei der Autopsia in vivo nicht übersehen werden können.

Nicht so selten dagegen sind Passagestörungen an der Flexura sin. bedingt durch eine äußere Stenosierung, ein Kapitel der Pathologie, welches seit dem Jahre 1902 ständige Aufmerksamkeit erregt und zunächst in Frankreich, später durch H. Braun und Payr auch in Deutschland mehrfache Bearbeitung gefunden hat. Schon die normalen Verhältnisse bzw. deren Varietäten wirken an der Flexura lienalis begünstigend für das Zustandekommen eines Darmverschlusses. Durch die Knickung des Darmrohres und Fixation desselben gerade an dieser Stelle ist ein Hindernis für die Kotpassage gegeben (Roith,[2]) welches durch eine höhere Fixation und dadurch bedingte stärkere Knickung von vornherein gesteigert sein kann. Damit ist an sich die Möglichkeit gegeben, daß durch die häufige Stauung des Kotes an dieser Stelle und durch die Blähung des Darmes mit ihren Zerrungen an den Fixationsbändern und am Peritoneum sich chronische peritoneale Veränderungen ausbilden, ohne daß ein besonderer Krankheitsprozeß vorzuliegen braucht (Payr.[3])

Ferner kann es wie an anderen Orten so auch an der Flexura coli lienalis zur Bildung von peritonealen Narben, Adhäsionen und Strängen dann kommen, wenn sich in der Nähe Entzündungsprozesse abspielen, so bei Magen- und Duodenalgeschwüren, bei Erkrankungen des Gallensystemes und des Pankreas, seltener schon infolge Entzündungen des Wurmfortsatzes und der weiblichen Genitalien.

Als eine weitere wichtige Entstehungsursache der äußeren Stenosierung durch peritoneale Veränderungen kommt, wie Madelung (a. a. O.) neuerdings hervorgehoben hat, das Trauma hinzu. Man hört allerdings wenig von subkutanen Verletzungen des Darmes an der Flexura sinistra. Das hat einmal darin seinen Grund, daß derartige Verletzungen wegen der versteckten Lage der Flexura lienalis auch bei der Laparotomie sehr schwer aufzufinden sind und sogar schon nach Wegnahme der (verletzten) deckenden Milz übersehen worden sind. Doch finden sich auch nur wenige Sektionsbefunde, in welchen von Verletzungen der Flexura lienalis berichtet wird, weil solche, falls sie nicht mit anderen, lebenbedrohenden Verletzungen vergesellschaftigt sind, fast stets, ohne primär besondere Erscheinungen zu machen, zur Heilung kommen. Infolge der günstigen anatomischen Lage der Flexura lienalis in einem äußersten Winkel der Bauchhöhle kommt es hier ähnlich wie beim Wurmfortsatz im Falle perforativer Prozesse rasch zu schützenden Verklebungen und die zirkumskripte Peritonitis gelangt zur Spontanheilung, allerdings mit Hinterlassung von Narben, die hier an der Stelle der physiologisch erschwerten

[1]) Madelung, Anatomisches und Chirurgisches über die Flexura coli sinistra. Archiv f. klin. Chir., 81. Band, I. Teil, Seite 206, 1906.

[2]) Roith, Die Füllungsverhältnisse des Dickdarms. Anatomische Hefte, Abt. 1, Heft 64, 1903, S. 19.

[3]) Payr, Über eine eigentümliche Form chronischer Dickdarmstenose an der Flexura coli sinistra. Arch. f. klin. Chir., Bd. 77, 1905, S. 671.

Darmpassage später desto leichter Anlaß zu den Erscheinungen eines Darmverschlusses geben können.

Madelung führt auch Fälle an, welche mit größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit die pathologischen Veränderungen auf ein Trauma zurückführen lassen; so den Fall Demarquay, in welchem eine Frau eine Kontusion im Epigastrium erlitten hatte und seit 20 Jahren Darmbeschwerden aufwies, die vielleicht nicht als Ursache der schließlichen absoluten Darmstenose mit dem Autor anzusehen sind, sondern als Äußerungen der chronischen Folgen jener traumatischen Darmläsion; ferner den Hocheneggschen Fall, in welchem 13 Jahre nach Sturz auf den Rücken, nachdem vor 6 und 4 Jahren vorübergehende Perioden von Darmverschluß überstanden worden waren, wegen Ileus laparotomiert werden mußte und ein stenosierender Strang durchtrennt wurde.

Es gehört hierher wohl noch mancher andere Fall von Ileus infolge Stenosierung an der Flexura lienalis, bei dem auch die Operation ein ätiologisches Moment des Krankheitsprozesses nicht auffinden ließ. Denn es liegen hier stets viele Jahre zwischen der Verletzung und dem Eintritt ernsterer Erscheinungen des Darmverschlusses, es folgt auf das Trauma ein langes Stadium der Latenz und vorübergehende mahnende Störungen in den Intestinis wurden vom Kranken nicht auf das längst vergessene, auf die Körperoberfläche wirkende Trauma bezogen (jetzt allerdings unter dem Einfluß der Unfallsgesetzgebung dürfte dies weniger leicht vorkommen). Der an der Außenseite des Darmes verlaufende Entzündungsprozeß bedarf längerer Zeit, bevor die Entzündungsprodukte in Granulationsgewebe, schließlich in schrumpfendes Narbengewebe umgewandelt sind, welches passagehemmend wirkt. Anders bei den inneren Darmverengerungen auf traumatischer Grundlage, mit welchen hauptsächlich sich Schloffers grundlegende Monographie[1]) beschäftigt; hier treten Darmstörungen schon kurze Zeit nach dem Unfalle auf, um sich mit der kontinuierlich fortschreitenden narbigen Verengerung der Darmwand rasch zu steigern; wenige Monate schon nach dem Trauma mußte da operativ das Hindernis entfernt werden oder war (ohne Operation) der Tod eingetreten.

Unser Patient hatte vor 12 Jahren ein stumpfes Trauma von erheblicher Intensität gegen den linken Rippenbogen und innere Verletzungen erlitten (Bluthusten!); damals muß es, wie wir jetzt wissen, auch in der Gegend des linken Kolonwinkels zu einer Verletzung gekommen sein, die vielleicht ganz beträchtlich gewesen sein kann, ohne besondere Symptome zu machen; wir operieren ja so oft Perityphlitiker, die noch tags vorher bei ungestörtem Wohlbefinden arbeiteten, trotzdem schon zu dieser Zeit ein ausgedehnter Krankheitsprozeß in ihrer Bauchhöhle bestand.

Daß an der Verletzungsstelle als Residuen Veränderungen zurückgeblieben sein mußten, dafür sprachen die ständigen Klagen des Mannes, die z. T. auf Unglauben stießen, wegen ihrer konstanten Lokalisation aber doch nicht gestatteten, die Ansprüche des Mannes als grundlose zurückzuweisen.

Genau festzustellen, in welcher Weise die zur Perforation führende Stenose zustande gekommen war, erlaubte uns der operative Befund nicht. Ist es schon schwer, Perforationen an der linken Kolonflexur aufzufinden, so bieten äußere Stenosen, die meist nur in situ zur Geltung kommen, in dieser schwer zugänglichen Gegend unter dem Rippenbogen, vielleicht hinter der Milz, unserer Diagnostik eine harte Prüfungsaufgabe. Vollends, wenn oberhalb des Hindernisses schon die Perforation eingetreten ist, der überfüllte Darm sich entleert hat, dafür aber durch die peritonitische Blähung die Unterschiede zwischen geblähtem und kollabiertem Darmteil verwischt sind. Nicht einmal, ob alte Adhäsionen vorhanden waren, welche Anlaß zu der Stenose gegeben hatten, ließ sich mehr wegen der ausgebreiteten frischen Fibrinbeläge und für die Flexura sin. insbesondere wegen deren hohen Insertion von dem angelegten Bauchschnitte aus ermitteln.

Wir können nur nach Analogie der Braun-, Payrschen u. a. Fälle annehmen, daß an einer Flexura coli lienalis, welche an sich normal funktionierend oder vielleicht durch eine Varietät für die Darmpassage etwas ungünstiger beschaffen — nach einem Trauma — möglicherweise nicht einmal hochgradige peritoneale Veränderungen zurückgeblieben sind. Welcher Art diese waren, ob Verwachsungen der beiden Kolonschenkel miteinander, oder dieser mit der Umgebung usw., darüber können wir nicht einmal Vermutungen aussprechen; ein Zustand jedoch, auf welchen Payr (a. a. O.) hingewiesen hat, mag bei G. wohl vorhanden gewesen sein, nämlich entzündliche Schrumpfungsvorgänge des Ligamentum phrenico-colicum, welches an den vorderen Enden der 10. und 11. Rippe entspringt, und bei dessen Schrumpfung die Flexur höher rücken muß und fester fixiert wird. Hier lokalisierten sich die konstanten Schmerzen des G., sie waren niemals mit der Darmtätigkeit in Beziehung zu bringen, wohl aber mit den Bewegungen des Thorax (Tiefatmen, Bücken usw.).

Jahrelang vermochte der Darm das sich allmählich ausbildende Hindernis zu überwinden, bis schließlich durch hinzutretende Zufälligkeiten der absolute Darmverschluß zustande kam. Die chronische Obstipation, welche wir bei alten Leuten so häufig finden, genügt zur Ansammlung von größeren, festen Kotballen, welche das Colon transversum beschweren und symphysenwärts ziehen; der infolge abnorm hoher Fixation der Flexur sehr spitze Knickungswinkel wird noch kleiner; an den hier nun zur Geltung kommenden Sporn legt sich ein größerer Kotballen und die absolute Stenose ist etabliert.

Die Perforation kam unmittelbar an der Stelle der Stenose zustande, nicht wie in den Fällen Manasses[1]) am Cöcum, ein Vorkommnis, welches wir bei den tiefsitzenden Dickdarmstenosen als Regel beobachten, und nach den Studien C. Bayer's und Anschütz' zu verstehen gelernt haben. Bei den Stenosen an der Flexura lienalis scheint aber der lokale Cöcum-Meteorismus im allgemeinen zu fehlen, wie die Durchsicht der von Braun[2]) gesammelten Fälle, jener Payr's und auch alle jenen Fälle zeigen, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte.

Auffällig war der überaus günstige Verlauf der Peritonitis, den ich auf die Lokalisation der Erkrankung zurückführen möchte. Während sonst gerade die Perforationen des Dickdarmes zu den gefährlichsten gehören, die enorm schwer und rasch tödlich verlaufen, zeigte hier die Peritonitis mehr einen subakuten Verlauf. Es war gewiß nicht zum Austritt von Darminhalt unvermittelt in die freie Bauchhöhle gekommen, — schon nach der Lage der Perforationsöffnung an der Konvexität der Schlinge nicht — sondern zwischen vorhandene oder sich bildende Adhäsionen, und von hier aus war der Infektionsprozeß erst sekundär — ähnlich wie wir es mitunter bei der Perityphlitis sehen — in die freie Bauchhöhle vorgedrungen. Deshalb genügte auch die einfache Drainage der Umgebung der Perforationsstelle und die Verhinderung des Nachrückens von Infektionsstoffen dazu, daß das Peritoneum mit seinen Schutzkräften der Entzündung Herr wurde, während die Perforationsstelle des Darmes vermöge ihrer Lage leicht Gelegenheit zum Verschluß durch Verklebung fand.

Der Berufsgenossenschaft wurde das Gutachten abgegeben, daß die Koinzidenz des Ortes der Verletzung mit

[1]) Schloffer, Über traumatische Darmverengerungen. Mitteilungen aus d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. VII. Band, 1. Heft, 1900.

[1]) Manasse, Ileus durch Obturation der Flexura coli sin. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 41, S. 1659.

[2]) H. Braun, Über den durch Lage- und Gestaltsveränderungen des Kolon bedingten Darmverschluß. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 76. Band, 1905, S. 540.

der Stelle der in den folgenden Jahren ganz gleichmäßig geäußerten Schmerzen und dem Orte der jetzt eingetretenen Perforation auf einen Zusammenhang von Unfall und jetziger Erkrankung hindeuten, und daß bei dem festgestellten Ausschluß aller anderen Ursachen, dagegen der Möglichkeit der Entstehung der Perforation ausschließlich als Folge der seinerzeit erlittenen Verletzung uns ein direkter ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Erkrankung als wahrscheinlich erscheint.

Referate.

Sammelberieht.

Neuere italienische Arbeiten über Unfallneurosen.

Sammelbericht von Generalarzt a. D. Dr. Meisner.

Im Giornale medico del R. Esercito 1906 kommt R. Tarentini in seiner Arbeit: le neurosi traumatiche nei loro rapporti colla legislazione italiana an der Hand einer Reihe von Beobachtungen an Unfallverletzten zu folgenden Betrachtungen über die traumatische Neurose und ihre Beziehung zu der italienischen Gesetzgebung.

Selten kann unmittelbar nach dem Unfall die physische und psychische Wirkung desselben in ihren Folgen richtig bewertet werden, weil sich auf lange Zeit nach beiden Richtungen hin keinerlei wesentliche Störungen zeigen. Je später diese Folgen eintreten, desto mehr verwischen sich die Einzelheiten des Bildes von der Art der Entstehung. Meist wachsen in der Vorstellung des Verletzten durch innere und äußere Einflüsse, wie Sorge um die Zukunft, Verlangen nach Entschädigung, Ratschlag von Freunden, im Laufe der Zeit die Folgen der Verletzung riesengroß an und durch einen Prozeß anhaltenden geistigen Wiederkäuens entsteht aus den geringfügigen physischen Störungen allmählich und unbeabsichtigt eine wirkliche Psychose.

Sie differentiell zu diagnostizieren ist um so schwerer, als sie nur sehr selten in dem reinen Typ der Hysterie, der Neurasthenie oder der Hypochondrie auftritt. Daher ist es wichtig, neben dem psychischen Koeffizienten auch die physischen Symptome zu berücksichtigen, die in den ungleich meisten Fällen sich in dem Hauptmerkmal der funktionellen Erschöpfung kund geben.

Man kann sich das daraus erklären, daß, wie jede Sensation von der anatomischen Konstitution und der physiologischen Funktion des entsprechenden Zentralorganes abhängig ist, auch umgekehrt besonders eine so schwer wiegende Sensation, wie sie ein Trauma bewirkt, die Funktion des Zentralorganes erschöpft, so das infolgedessen die betreffenden Sensationen zeitlich oder dauernd ausfallen. (Können sie aber nicht auch in krankhafter Weise gesteigert werden? Ref.).

Dieses Hauptsymptom der funktionellen Erschöpfung zeigt sich fast immer 1. in einer spontanen oder durch geringfügige Einwirkung hervorgerufene Schmerzempfindung an dem verletzten Teile oder auch an Teilen, die bei anderen Personen durch analoge Unfälle betroffen waren (hier also wohl Steigerung der Funktion bzw. psychische Alteration. Ref.); 2. in dem Fehlen des sogenannten Mannkopf'schen Zeichens, d. h. Pulsbeschleunigung durch Druck auf die schmerzhafte Stelle; 3. in Anästhesie meist des verletzten Teiles, die sich von der der einfachen Hysterie oder Hystero-Neurasthenie dadurch unterscheidet, daß sie konstanter und mehr lokalisiert ist, wie diese; 4. in der konzentrischen Einengung des Gesichtsfeldes ohne konstante und entsprechende Herabsetzung der Sehkraft und ohne Konstanz der perimetrischen Diagramme für das Farbensehen. Dieses Symptom ist so eigenartig, daß es geradezu für ausschlaggebend für die Diagnose verwertet werden kann. Man kann es dadurch erklären, daß der Verletzte seine ganze Aufmerksamkeit auf einen Punkt konzentriert, den er für die Verwertung seiner Ansprüche für wichtig hält, und dadurch des peripheren Sehens verlustig geht (das würde dann freilich keine funktionelle Erschöpfung des Sehzentrums bedeuten, gegen die auch die relative Erhaltung der Sehkraft und des Farbensehens spricht. Ref.); 5. in einer Herabsetzung der Motilität, vorwiegend in der Form der ausgesprochensten Paralyse, die trotz ihrer Hartnäckigkeit zu keinem Muskelschwund führt und sich dadurch als auf traumatischer Neurose beruhend kennzeichnet; 5. in einem Tremor bald eines ganzen Gliedes, bald einzelner Muskelgruppen, bald auch nur der ausgestreckten Hände, der im Gegensatz zu der spontanen Myoklonie durch Berührung der anästhetischen oder paralysierten Körperteile ausgelöst wird (also auch hier wohl eher eine funktionelle Steigerung. Ref.).

Die italienische Gesetzgebung verpflichtet den Arbeitgeber, jeden Unfall innerhalb von zwei Tagen anzumelden und begrenzt den Zeitraum, in dem Ansprüche auf Entschädigung seitens des Arbeitnehmers erhoben werden können, auf ein Jahr und den, in dem infolge von Verschlimmerung eine Erhöhung der Entschädigung beantragt werden kann, auf zwei Jahre (in Frankreich drei Jahre). Dadurch ist erreicht, einerseits die Einzelheiten des Unfalls unbeeinflußt von oben erwähnten späteren inneren und äußeren Einwirkungen festzustellen und andrerseits seinen oft langsam und unerwartet in der Form der traumatischen Neurose auftretenden und von vornherein unberechenbaren Folgen gerecht zu werden. Merkwürdigerweise mißt das italienische Gesetz nach verschiedenem Maßstab, je nachdem der Unfall im Privat- oder im Staatsdienst erfolgt ist. Unheilbare Geisteskranke erhalten im ersteren Fall Entschädigungen nach der 1., im letzteren Falle nur nach der 2. Stufe (50 Proz.); nur wenn jene noch zu einer Handarbeit fähig sind, werden sie zur 2. Stufe eingeschätzt.

Für den ärztlichen Sachverständigen ist es eine schwierige Aufgabe, den Bestimmungen der Gesetzgebung zu entsprechen, die eine fast mathematisch genaue Fixierung der Folgen eines Unfalles verlangt. Nach Art und Verlauf der traumatischen Neurose wird dem beiderseitigen Interesse des Arbeitgebers und des Arbeitnehmers am besten gedient, wenn unmittelbar nach dem Unfall der Grad der jeweiligen Erwerbsunfähigkeit, indes für seine Folgen eine ganz unbestimmte Zeit festgestellt wird. Nur ausnahmsweise wird die Schwere einer Psychose von vornherein in bezug auf die Zeitbestimmung ein endgültiges Urteil gestatten und selbst in solchen Fällen wird immer zu berücksichtigen sein, daß der Verlauf einer derartigen Psychose nicht selten von dem Milieu abhängig ist, in das der Erkrankte eintritt und dessen Einfluß sich z. B. in einem Asyl, wo er unter Aufsicht zu bestimmten Handarbeiten angehalten wird, anders gestaltet, als wenn er als harmloser Irre sich selbst oder der Pflege seiner Angehörigen überlassen bleibt.

Das Giornale medico bringt außer der Arbeit Tarentinis noch einige besonders bemerkenswerte Mitteilungen über die traumatische Neurose.

Zunächst weist P. Grocco in seinen Lezione di clinica medica (nach dem Berichte Annaratone's) darauf hin, daß ein Trauma nicht bloß organische Läsionen des zentralen und peripheren Nervensystems, sondern auch ohne die Spuren von solchen lediglich funktionelle Störungen desselben verursachen kann, die dann in dem Bilde der Hysterie, der Neurasthenie, der Hypochondrie, der Melancholie, der sog. traumatischen Hystero-Neurasthenie, der Epilepsie usw. in die Erscheinung treten. Es ist daher nicht richtig, für alle diese funktionellen Störungen mangels einer in ihren Folgen erkennbaren physischen Ursache eine Psychogenesis anzunehmen. Denn in den meisten

Fällen läßt sich in der Tat eine physische Ursache nachweisen und nur bei der traumatischen Hystero-Neurasthenie überwiegt das psychische Moment das physische der Art, daß dieses sehr oft bei der Bewertung der Pathogenese keine Berücksichtigung findet. Es ist daher aber auch nicht gerechtfertigt, jede traumatische Neurose, bei der sich eine physische Ursache entweder gar nicht oder nur in sehr geringem, mit den Folgezuständen in gar keinem Verhältnis stehenden Grade nachweisen läßt, für simuliert oder übertrieben zu erachten, zumal grade bei diesen Zuständen die Autosuggestion (Sorge um die Zukunft) und die Suggestion von außen (auch durch den untersuchenden Arzt) eine große Rolle spielt. Und grade diese Suggestionibilität, wie sich Grosso ausdrückt, ist neben der Flüchtigkeit und Unbeständigkeit aller Krankheitssymptome für diese Krankheitsform so charakteristisch, daß sie zur differentiellen Diagnose verwertet werden kann. (Es handelt sich hierbei meistens um die Fälle, die der Beurteilung seitens des sachverständigen Arztes deswegen die größte Schwierigkeit bieten, weil einen sicherlich schon in der Veranlagung vorhandenen psychotischen Zustand die geringfügigste Ursache exzessiv steigern, eine Erfüllung der suggerierten Wünsche durch die Gewährung einer Rente andererseits aber auch in kürzester Zeit zur relativen Heilung bringen kann, vergleichbar gewissen infantiellen Geisteszuständen. So gerechtfertigt es auch erscheinen mag, diese Fälle nicht als Simulationen anzusprechen, so bedenklich ist es vom praktischen Standpunkte aus diesen großen Kindern ihren Willen zu tun, wenn man der Versorgungssucht den Boden nicht noch weiter ebnen und die Haftpflicht nicht bis ins Unendliche ausdehnen will. Ref.)

Einen beachtenswerten Vorschlag, diese Schwierigkeiten zu überwinden, macht Ed. Trombetta in seiner Arbeit: Sulle malattie oculari simulate. Er will solche Leute in besonderen Anstalten unterbringen, in denen sie, der Suggestion seitens ihrer Verwandten, Freunde und Berufsgenossen entrückt, einer dauernden Beobachtung und Behandlung durch den Arzt unterworfen sind, der dadurch Gelegenheit findet, sie nach ihrer individuellen organischen und psychischen Konstitution, nach ihrem sozialen Leben und ihren sozialen Beziehungen zu beurteilen. Mit Recht verwirft er auch die Bestrafung solcher vermeintlicher oder wirklicher Simulanten, wenn sie dem Heere angehören, durch Gefängnis und Haft, und besonders durch Einstellung in die Strafkompagnien, wo sie mit Verbrechern schlimmster Art, wie Päderasten und Kamorristen, zusammenkommen. Wenn er aber die Gesetzgebung der verschiedenen Staaten dafür verantwortlich macht, durch die ungenaue Präzisierung der Begriffe Provokation, Simulation und Exageration einer Krankheit und des Strafmaßes der Verbreitung der Versorgungssucht Vorschub zu leisten, und es besonders hervorhebt, daß in der deutschen Rechtsprechung nicht nach bestimmten Normen verfahren werde, so ist zu bemerken, daß, je enger die Grenzen für bestimmte Delikte und darauf zu verhängende Strafen gezogen werden, desto mehr die Rücksicht auf die Individualität des Delinquenten beschränkt wird, die der Autor gerade befürwortet hat.

Italien scheint allerdings der Schauplatz der durchtriebensten Simulationen zu sein, die eigene Maßnahmen erfordern; meint doch derselbe Autor in einem contributo alla casuistica dell' ambliopia traumatica simulata, daß die Leute dort von eigenen Pseudokollegen in alle Geheimnisse der Mittel, die Simulation zu entdecken und ihnen zu begegnen, eingeweiht und angelernt werden. Das beweisen u. a. folgende Fälle, die selbst das bisher für untrüglich gehaltene Mittel der Bestimmung des Gesichtsfeldes zur Entdeckung der Simulation einer traumatischen Neurose entwerten.

Ein Mann, der infolge eines Sturzes eine Wunde an der rechten Stirn- und Schläfenseite sich zugezogen hatte, erkrankte nach glattem Verlauf per primam drei Wochen später an Amblyopie erst auf dem rechten und später auch auf dem linken Auge. Augenmedien, Pupillarreflexe, opthalmaskopischer Befund durchaus normal; S. r. $^8/_{10}$, l. $^1/_{10}$. Gesichtsfeld konzentrisch eingeengt, wie es für die traumatische Neurose charakteristisch ist. Dieser Befund blieb im Laufe der wiederholten Untersuchungen der Art konstant, daß die mittelst des Perimeters erhaltenen Schemas des Gesichtsfeldes stets dieselbe Form zeigten. Bei den Untersuchungen fiel es schließlich auf, daß der Mann stets die Hände unter dem Tisch hielt, auf dem der Perimeter stand. Nach dem Grunde befragt, gab er an, daß das auf einem gewissen Erregungszustande beruhe, der ihn auch zwänge, in dieser unbequemen Stellung zu essen und zu schreiben. Als der untersuchende Arzt absichtlich einen Gegenstand fallen ließ und ihn aufhob, bemerkte er, daß der Patient die Hände so aufeinander gelegt hatte, als ob er seinen Puls fühlte. Das gab Veranlassung, den Patienten auch in seinem Alltagsleben zu beobachten. Dabei stellte sich heraus, daß er in seiner Trattoria in der gewöhnlichen Weise mit den auf den Tisch gestützten Armen aß und schrieb. Bei der nächsten Untersuchung bewegte der Arzt den zur Bestimmung der Grenzpunkte des Gesichtsfeldes benutzten Gegenstand von der Peripherie aus schneller, als es sonst seine Gewohnheit war, und da ergab sich auf einmal ein sehr viel engeres Schema des Gesichtsfeldes, als er es vordem erhalten hatte. Auf Grund dieses Befundes in die Enge getrieben, gestand der Untersuchte, daß er von einem ihm unbekannten Manne dazu angelernt sei, die Pulsschläge in jeder Achse des Perimeters zu zählen, die auf die Zeit von dem Beginn der Annäherung des die Grenzpunkte des Gesichtsfeldes bestimmenden Gegenstandes von der Peripherie des Perimeters bis zu dem von ihm angenommenen Erkennen desselben entfielen, sich zu merken und zu den Angaben bei den nächsten Untersuchungen zu benutzen, nachdem er für diese sich bei der ersten Sitzung schon ein engeres Gesichtsfeld im Geiste konstruiert hatte, als er wirklich überblickte. Dazu hatte er sich das Gesichtsfeld ebenfalls im Geiste durch die üblichen 12 Meridiane geteilt und, um sich nicht zu verwirren, stets bei dem vertikalen nach innen zu zu zählen begonnen, so daß er mittelst dieses mnemotechnischen Kunstgriffes in der Lage war, die zutreffende Begrenzung des Gesichtsfeldes für jeden Meridian anzugeben, auch wenn nicht mit der senkrechten Stellung des perimetrischen Halbkreises von dem Untersuchenden begonnen und gelegentlich auch einmal ein oder mehrere Meridiane übersprungen wurden. In einem andern Falle hatte der Untersuchte ebenfalls konstante Angaben gemacht, indem er für die Angaben der Grenzpunkte des Gesichtsfeldes die Entfernung der zwei an den äußeren Seitentaschen in der Höhe der Brust befindlichen Knöpfe an dem Anzuge des untersuchenden Arztes, die ihm unter einem Sehwinkel von 20 Grad erschienen, abschätzte und benutzte. Die Entdeckung der Simulation gelang hierbei dadurch, daß zur Kontrolle des nach Schmidt-Rimpler erhaltenen Schemas der Perimeter von Wilbrandt benutzt wurde, der durch einen schwarzen Schirm die Gestalt des untersuchenden Arztes verdeckt. Daher empfiehlt es sich stets, zur Bestimmung des Gesichtsfeldes, ebenso übrigens wie auch zu der der Sehschärfe, verschiedene Methoden anzuwenden.

In einer Abhandlung über isterismo ed istero-traumatismo dell orecchio erörtert Ostini die Erscheinungen von seiten des Gehörorgans; unter ihnen vorzugsweise die spontanen Ekchymosen auf dem Trommelfell, die, wenn sie an der Basis des Lichtkegels auftreten, nicht artefakt sein können, weil dorthin schwerlich ein Instrument dringt, ferner den Schwindel (Zickzackgang) bei Läsionen des Vorhofes und der Bogengänge, und

endlich die meist einseitige Taubheit, die es ihm gelang, in einem Falle dadurch als simuliert nachzuweisen, daß er nach Tschudi den in das heile Ohr gesteckten Ohrtrichter durch Watte verschloß und bei Sprechen in den den beiden Ohren die Schallwellen zuführenden gegabelten Schlauch eine normale Gehörsempfindung auf dem angeblich tauben Ohre nachwies. Auch den Nystagmus hält er für ein für die Diagnose wesentliches Symptom, weil er nicht vorgetäuscht werden könne

In dem von ihm angeführten Falle fällt nur auf, daß dem Otologen dieses sehr auffällige Symptom entging und zu seiner Feststellung eines Ophthalmologen bedurfte, so daß es doch fraglich ist, ob ein geringer Grad von Nystagmus auf kurze Zeit nicht simuliert werden kann, bzw. ob er nicht schon vor dem Trauma bestanden hat.

Chirurgie.

Über Verletzungen mit Flobert-Feuerwaffen.

Von Ob.-A. Kirchenberger.

(Der Mil.-Arzt 1906, Nr. 15—19.)

Viele dieser Verletzungen geschehen aus Leichtsinn und Unvorsichtigkeit. In der Regel leicht, führt hier und da einmal eine zu tragischem Ausgang und kann das Urteil des Sachverständigen in Anspruch nehmen. Es ist daher eine dankenswerte Zusammenstellung, die der Herr Verfasser uns vorlegt. Die 1845 erfundene Salonbüchse von Flobert (auch Tesching, angeblich nach der Stadt Teschen genannt) war das erste Gewehr mit Einheitspatrone: Geschoß, Treibmittel und Zündung in einer Kupferhülse vereinigt. Der Hahn des Gewehres bildet den Verschluß. Sein Zuschlagen entzündet die im Boden der Patrone gelegene Zündpille aus Knallquecksilber. Kaliber 5—9 mm; die Läufe meist glatt; doch kommen auch gezogene vor. Das Geschoß ist gewöhnlich rund. Zylindro-ogivale Projektile oder Schrote (Vogeldunst) kommen ebenfalls vor. Die Pulverladung ist immer nur klein für den Zweck der Zimmerwaffe. Neuerdings zeigt der Verschluß Vervollkommnungen. Je nach der Art des Gewehrs ist der Schußeffekt verschieden. Den stärksten bewies eine Rundkugel, die auf 20 cm Entfernung 2,5 cm tief in Tannenholz eindrang. Platte Knochen, wie Schulterblätter von Rindern, wurden auf 5 cm durchschlagen und ließen auch einen begrenzten Grad von Splitterung erkennen.

In der Literatur fand K. 51 schwere Verwundungen mit neun Todesfällen durch Teschings. Unter 17 Schädelschüssen waren zehn perforierende, davon neun mit Gehirnverletzung. Die Perforationen betrafen Personen von 4 bis 24 Jahren; sieben davon waren unter 18 Jahre alt. Fünfmal folgte der Tod und zwar viermal am Tage der Verletzung; einmal nach 36 Tagen an eitriger Encephalitis. Im allgemeinen sind die Symptome geringfügig auch in Fällen, in denen man das Geschoß durch Radiographie mitten im Schädel feststellen kann. Nach dem Geschoß zu suchen, wäre ein schwerer Fehler. Unter den Gesichtsschüssen endete einer augenblicklich tödlich. Hier war der Schuß in den Mund abgegeben, hatte den Zahn des Epistropheus abgebrochen und tief in die Medulla oblongata getrieben, auch noch Fissuren am Hinterhauptsloch verursacht. Bei den recht häufigen Lungenschüssen fehlt die Hämoptoe oft; Hautemphysem wird nirgends erwähnt. Unter drei auf das Herz gezielten Schüssen bei Selbstmordversuch erreichte keiner den beabsichtigten Zweck. Nur in einem der Fälle war das Geschoß durch Röntgenstrahlen in der Gegend der Herzspitze nachzuweisen, sich synchron mit den Herzbewegungen hebend und senkend. Darmschüsse beim Menschen sind oft durch ihre anfängliche Symptomlosigkeit bemerkenswert. Jedenfalls reicht, wie auch aus den Experimenten an Hunden von Bonomo und Rho hervorgeht, die lebendige Kraft der Projektile nicht hin, um Shok zu erzeugen. Daß trotzdem recht schwere Verletzungen der Därme und sonstigen Baucheingeweide nicht selten sind, zeigt die Erfahrung bei den Laparotomien. Unter 15 von K. angeführten Fällen wurde sie neunmal primär ausgeführt; zwei endeten letal. Der eine von diesen zeigte Durchbohrung von Leber, Magen, Pankreas, Darm und Niere durch ein 6 mm Rundgeschoß. Von den Extremitätenschüssen hatte nur einer eine ernstere Bedeutung. Hier war der auf die Gewehrmündung gelegte linke Zeigefinger im Mittelglied abgerissen; der zerschmetterte Stumpf mußte amputiert werden. Ktg.

Zwei Stichverletzungen des Zwerchfells.

Von Oberstabsarzt Dr. Eichel in Darmstadt.

(Dtsch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 39.)

Die Mehrzahl dieser Wunden entsteht durch Stiche, meist von der Pleura aus, selten vom Abdomen. Zwerchfellwunden machen erst Symptome, wenn durch sie Organe der Bauchhöhle hindurchtreten. Namentlich links — wo Magen, Netz, Kolon beteiligt sein können. Das war unter 79 Fällen 44mal der Fall, und zwar war 13mal das Netz hindurchgetreten. Meist wird die Zwerchfellwunde gefunden, wenn wegen der Bauchverletzung laparotomiert wird. Für die Behandlung ist bei Bauchwunden die Indikation operativen Vorgehens im Frieden klar; anders bei Thoraxwunden, die eine Verletzung des Zwerchfells vermuten lassen. Die Prognose wird in diesem Falle durch die Beobachtung spät eintretender Inkarzeration von Eingeweiden getrübt. Verfasser hält es, auch abgesehen von dieser Erwägung, für geboten, den Wunden operativ nachzugehen, um die Blutstillung in der Hand zu behalten und sich davor zu sichern, daß nicht Verletzungen der Baucheingeweide der Kenntnis entgehen. Die Vergrößerung des meist zu Anfang geringen Pneumothorax durch die Operation wird als irrelevant angesehen. Die Zwerchfellwunde ist zu erweitern und von ihr aus die Bauchhöhle abzusuchen. Wenn irgend möglich ist die Operation von der Brusthöhle aus zu beenden, die nachher drainiert wird. Zwei ausführlich beschriebene Fälle schwerer Zwerchfellverletzungen durch Lanze und Messer wurden innerhalb fünf Stunden nach ihrer Entstehung operiert und heilten ohne Zwischenfall: einer sogar mit Erhaltung der Dienstfähigkeit. Ktg.

Unterleibsbrüche und Diensttauglichkeit.

Von Reichborn-Kjennerud.

(Norsk. Tidskr. f. Mil. Med. 1906, 10. Bd., Heft 3.)
(Bespr. in der Dtsch. mil.-ärztl. Ztschr. 1906, Nr. 10.)

Die Zahl der Unterleibsbrüche unter den Wehrpflichtigen hat zugenommen. Infolgedessen ist man in mehreren Armeen zu den strengeren Bestimmungen vergangener Zeiten zurückgekehrt und mustert Leute nicht mehr aus, die sich mit unkomplizierten, leicht zurückzuhaltenden Brüchen stellen. (In Frankreich hat dieser Grundsatz die waffenfähige Mannschaft um rund eine Division vermehrt. Ich bin mit Herrn Generalarzt Meisner, dem Referenten der mil.-ärztl. Zeitschr. der Ansicht, daß es auch bei uns an der Zeit wäre, zu diesem Verfahren zurückzukehren, welches bis zum 1. April 1875 in Kraft war und noch heute für Fahnenjunker, Einjährig-Freiwillige und Kapitulanten mit deren Einverständnis gilt. Außerdem wird bei Mannschaften, die zum Dienst ohne Waffe eingestellt werden, so verfahren.)

Interessant ist, daß in Norwegen die Mehrzahl der Rekruten, welche an Hernien leiden, der bootfahrenden Bevölkerung entstammen.

Sehr hat sich in neuester Zeit in den Armeen die Radikaloperation verbreitet; allerdings ist die Zahl der Rezidive noch recht erheblich, bis zu 6,5 Proz. In der Schweiz und in Schweden werden Militärpflichtige mit Unterleibsbrüchen un-

entgeltlich in Lazarette aufgenommen und operiert, wenn sie es wünschen. Ktg.

Isolierte Brucheinklemmung einer Appendix epiploica.

Von Stabsarzt Dr. Servé in Meiningen.

(Deutsche militärärztl. Zeitschr., 1906., Heft 11.)

Die Seltenheit des Falles gibt Anlaß zu dieser Mitteilung. Ein beleibter Bäckermeister mittleren Alters litt an einem hühnereigroßen, linksseitigen äußeren Leistenbruch. Ein Bruchband wurde nur zeitweise getragen. Der Mann reponierte den gelegentlich heraustretenden Bruch selbst. Beim Auswischen des Backofens trat der Bruch wieder einmal heraus, aber unter heftigen Schmerzen, und ging nicht wieder zurück, komplizierte sich vielmehr mit einer entzündlichen Schwellung der linken Hodensackhälfte — ohne daß Erbrechen und Stuhlverhaltung eintrat. Doch war der Unterleib etwas aufgetrieben und empfindlich. Die auf eingeklemmten Netzbruch gestellte Diagnose fand sich bei der Operation (Radikaloperation nach Bassini) nicht bestätigt. Im Bruchsack lag eine 10 cm lange Appendix epiploica. Sie war mit frischen fibrinösen Auflagerungen bedeckt und in ihrer unteren Hälfte um 360 Grad gedreht, dazu mit dem Bruchsack verklebt. Der Darm, von dem sie ausging, lag dem inneren Leistenring fest an. Heilung ohne Zwischenfall.

Für den Sachverständigen hat nicht sowohl der pathologische Befund Interesse, als die Überlegung, ob in einem solchen Falle Entschädigungsansprüche begründet wären, wenn das Heraustreten durch einen versicherungspflichtigen Betriebsunfall veranlaßt worden wäre. Denn der Mann trug sein Bruchband nicht immer; der Bruch trat bei der Berufsarbeit öfter heraus, wurde aber bisher immer leicht zurückgebracht. Eine — vielleicht graduell etwas stärkere — Anstrengung, indessen immerhin eine, die der Mann wahrscheinlich oft ohne Schaden ertragen hatte, führte nun zu schwereren Folgen wie gewöhnlich. Nach den Grundsätzen der Militärverwaltung würde eine Dienstbeschädigung und damit die Versorgungsberechtigung wohl zu begründen sein, ob nach den Gepflogenheiten der bürgerlichen Begutachtung — ist mir zweifelhaft. Ktg.

Dorsale Fixation des Armes bei Schlüsselbeinbruch.

Von Prof. Dr. Karl Bayer in Prag.

(Zentralblatt f. Chir. 1906, Nr. 37.)

Verfasser empfiehlt zur Nachprüfung bei Schlüsselbeinbruch den Arm auf dem Rücken durch Heftpflasterstreifen zu fixieren, da in dieser Armstellung allein die Schulter sicher zu fixieren und damit die durch Rücklagerung des Armes am besten sich ausgleichende Dislokation der Bruchstücke auch am besten ausgeglichen zu erhalten sei. Die Unbequemlichkeit sei, daß bei dieser Armlage der Patient im Bett die Seitenlage einnehmen müsse. Seelhorst.

Zur dorsalen Fixation des Armes bei Schlüsselbeinbruch.

Von Dr. Ernst Cordua, Spec.-Arzt f. Chir., Harburg a. E.

(Zentralblatt f. Chir. 1906. Nr. 45.)

Verfasser teilt mit, daß er die guten Erfolge der dorsalen Armfixation bei Schlüsselbeinbruch bestätigen könne, er wende schon jahrelang diese Methode an und ziehe die Schulter mit Leukoplast, hauptsächlich durch eine Tour, die an der Vorderseite des Gelenkkopfes beginne und an der gesunden Brustkorbseite ende, nach hinten und befestige mit anderen Touren den Arm so, daß die Fingerspitzen an der Schulterblattspitze der gesunden Seite liegen, darüber Bindenverband. Um gegen Ekzem vorzubeugen, pudre er die sich berührenden Hautflächen sehr gut und gehe eventuell schon nach wenigen Tagen zur vorderen Fixation über, lasse jedoch, wenn dem Patienten der Verband nicht unbequem sei, denselben bis 10 Tage liegen. Seelhorst.

Behandlung des Schlüsselbeinbruchs.

Von Dr. Lauper, Interlaken.

(Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte v. 15. Dezbr. 1906, Beil. Nr. 24.)

Lauper empfiehlt die von Prof. Bayer in Nr. 37 des Zentralblattes für Chirurgie 1906 angegebene Methode der dorsalen Fixation des Armes quer über den Rücken, unter extendierender Wirkung mittelst drei Heftpflasterstreifen auf das Akromialende und den Oberarmkopf bei gut und sicher reponierbaren Brüchen, sonst schlägt er Knochennaht vor. Er hat die Methode modifiziert, da er bei einem Bruch am inneren Ende des äußeren Drittels bei einem 8jährigen Knaben nicht zum Ziele kam. Er legte in die Achselhöhle ein Kissen ein, über Schlüsselbein, Oberarmkopf und über diesen zum Rücken einen extendierend wirkenden Heftpflasterstreifen, mit dem die Bruchenden gut fixiert wurden. Der Arm wurde schräg über den Rücken in Mittelstellung zwischen Extension nnd Flexion des Ellenbogens festgestellt, so daß die Hand auf die Sakralgegend zu liegen kam. Gute Polsterung am Rücken und Arm, Feststellung desselben mit zwei Heftpflasterstreifen und Binde. Schlaf in Seitenlage, Bettruhe für die ersten Tage. Nach neun Tagen erwiesen sich die Fragmente gut verklebt, fixiert, nicht mehr verschiebbar. Nunmehr Fixation des Armes auf der Brust. Nach weiteren 14 Tagen völlige Konsolidation. Hertel-Spandau.

Über eine typische Verletzung der Chauffeure.

Von Ob.-A. Dr. Mühsam.

(Dtsch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 28)

Beschreibung zweier Arten von Radiusfrakturen am Handgelenkende, welche bei Chauffeuren zustande kommen, wenn die Kurbel zurückschlägt, mit der der Motor angedreht wird und den Chauffeur trifft. Es kommt dann im ungünstigen Fall zu direkten oder indirekten Frakturen. Läßt der Mann beim Rückstoß die Kurbel los und zieht den Arm nicht schnell genug zurück, so trifft sie den Vorderarm unmittelbar und frakturiert den Radius oder beide Knochen. Wird die Kurbel festgehalten, während sie zurückfährt, so reißt sie die Hand mit sich und versetzt sie in stärkste Dorsalflexion; es entsteht dann ein Bruch des Radius durch Abreißen seines distalen Endes. Sehr gute Abbildungen nach Photographien und Radiogrammen illustrieren diese Verhältnisse. Belehrung der Chauffeure ist geboten; besser noch eine Einrichtung am Automobilmotor, welche das Zurückschlagen der Kurbel verhindert oder sie überhaupt entbehrlich macht. Ktg.

Ein Fall von Luxation des unteren Endes der Ulna.

Von Dr. J. M. A. Gewers Leuwen in Ede, Holland.

(Zentralblatt f. Chir. 1906, Nr. 42.)

Des Patienten rechte Hand wurde in extremer Supinationsstellung über eine mit einem Seil bewickelte Rolle hinübergezogen, dadurch, daß die Rolle, auf welche das Seil sich aufwickeln sollte, durch ein Versagen des Hemmechanismus ins Abrollen geriet. Es resultierte dabei eine unkomplizirte Luxation des unteren Endes der Ulna, so daß dasselbe an die Volarfläche des unteren Radiusendes zu liegen kam, wodurch für den ersten Eindruck eine Konfiguration der Handgelenkgegend hervorgerufen wurde, welche derjenigen beim typischen Radiusbruch glich.

Die Hand konnte weder proniert noch supiniert werden.

Reposition gelang ziemlich leicht, die Nachbehandlung beschränkte sich auf leichte Massage. Seelhorst.

(Chirurg. Abteilung des Krankenhauses der deutsch-israelitischen Gemeinde in Hamburg.)

Über die isolierte Luxation des Capitulum radii nach vorn.

Von Dr. Dreifuß.

(Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, 17. Band.)

Das Radiusköpfchen kann nach vorn, hinten und außen luxiert werden. Nach vorn entsteht die Luxation selten durch unmittelbare Gewalteinwirkung auf das Ellenbogengelenk, meist wie auch hier durch Fall oder Stoß auf die vorgestreckte Hand bei proniertem, selten supiniertem Vorderarm bei gleichzeitigem Seitwärtsbeugen im Ellenbogengelenk, besonders nach der ulnaren Seite. Man findet bei der Untersuchung: Vorderarm steht halb proniert in mittlerer Stellung zwischen Streckung und halber Beugung mit ausgesprochener schräger Neigung nach außen, der äußere Rand des Vorderarms ist leicht verkürzt, das Köpfchen steht nicht in seiner Gelenkgrube, dieselbe ist leer, der Vorderarm kann nicht über einen rechten Winkel gebeugt werden, es besteht seitliche abnorme Beweglichkeit, das Köpfchen ist in der Mitte der Ellenbeuge zu fühlen. Röntgenuntersuchung stützt die Diagnose. Reposition, ev. in Narkose, durch Zug bei gebeugtem Ellenbogen und Supination, Zug am Vorderarm unter gleichzeitigem Druck auf das Köpfchen, forcierte Extension, Ulnarabduktion, Supination des Vorderarms, Druck auf das Köpfchen nach unten hinten. Bei Unmöglichkeit der Einrenkung oder Wiedereintritt der Verrenkung blutiger Eingriff, Entfernung des Hindernisses, ev. Resektion des Köpfchens. Im beobachteten Fall Reposition unmöglich; bei der Operation ergab sich als Hindernis Umschlingung des Köpfchens durch die Bizepssehne. Letztere wurde durchschnitten, worauf Reposition leicht gelang. Sehne und Kapsel wurden nicht genäht, nur die Wunde selbst, Verband in Flexionsstellung des Arms. Glatte, vollkommene Heilung mit tadelloser Funktion, so daß alle Sportsübungen (Ringen) wiedergeleistet werden konnten. Mitunter macht die nicht eingerichtete Luxation nur geringe Funktionsstörung. Verfasser beschreibt noch einen zweiten Fall angeborener Luxation nach vorn bei einem zehnjährigen Mädchen, die keine besonderen Störungen machte. Die Verbildung wurde zufällig bei der Untersuchung aus anderen Gründen festgestellt. Hertel, Spandau.

Gynäkologie.

Defloration einer Schlafenden?

Auszug aus einem Gutachten. Von Med.-R. Dr. Hoffmann, Berlin.

(Zeitschr. f. M. B. 1906, Nr. 23.)

Die heutige Erkenntnis hält die Defloration einer Schlafenden für sehr unwahrscheinlich, ja unmöglich. Zweifelhaft kann die Sache werden, wenn der Schlaf künstlich vertieft ist und langwierige, vorbereitende Manipulationen dem Beischlaf vorausgegangen sind. Ein 20jähriges Mädchen war von ihrem Dienstherrn mit starkem Süßwein und Likör trunken gemacht worden und hatte sich an einen Tisch gesetzt, wo sie eingeschlafen war. Als sie wieder aufwachte, lag sie in einem Bett; der Dienstherr auf ihr im vollendeten Begattungsakt. Das Mädchen will durch den Schmerz des Aktes erwacht sein. In den Dienst ging sie nicht wieder. Die nächste Zeit wurde mit Vertuschungsversuchen und Verhandlungen mit dem Dienstherrn ausgefüllt, der die Handlung zunächst zugab, dann bestritt. Erst nach fünf Monaten kam es zur ärztlichen Untersuchung, als das Gericht die Frage nach der Virginität stellte und durch ärztliches Gutachten klar gelegt haben wollte, ob der Vorgang sich so abgespielt haben könne, wie das Mädchen angab; speziell ob sie in bewußtlosem Zustande auf das Bett getragen, hingelegt und defloriert sein könne. Bei der Untersuchung zeigte sich das Hymen zerstört; die Einrisse erschienen nicht mehr frisch. Der Introitus war ziemlich weit. In der weiteren Erörterung spielte die Überlegung eine Rolle, daß eine an Alkohol nicht gewöhnte Person durch dessen Genuß in einen schweren, tiefen Schlaf versinken könne. Die Möglichkeit, daß die vorbereitenden Handlungen bis zum Akt ohne Empfindung vor sich gegangen seien, konnte daher nicht bestritten werden. Etwas anderes wäre es mit der Immissio penis. Hierüber konnten aber nach Ansicht des Gutachters zuverlässige Angaben des Mädchens auch nicht erwartet werden, weil der Akt zu kurz und das Wahrnehmungsvermögen der Erwachenden nicht klar genug war, um die Zeitmomente zuverlässig auseinander zu halten. Daher wurde die Möglichkeit zugegeben, daß auch dieser Akt noch unter Ausschluß des Bewußtseins in der angegebenen Weise ausgeführt worden sei. Für die richterliche Entscheidung fiel indessen außer der bestimmten Angabe des Mädchens hauptsächlich der Umstand ins Gewicht, daß der Täter die Handlung den Eltern gegenüber einmal zugegeben hatte. Der Vertreter der Anklage trat daher für „schuldig" ein; und dieser Antrag erhielt in letzter Stunde durch das Geständnis des Angeklagten seine Berechtigung.

Der Fall ist meines Erachtens besonders lehrreich für die Erkenntnis der Schwierigkeiten, welche sich der Beantwortung der vom Gericht gestellten Hauptfrage entgegenstellten. Man wird kaum behaupten dürfen, daß der Untersuchungsbefund hier dem Urteil eine greifbare Unterlage gewährt hat. Ktg.

Versuchte Notzucht an einem in einem Zustande von oberflächlicher Hypnose (Hypotaxie) befindlichen jungen Mädchen durch einen sogenannten Magnetopathen.

Von Dr. Schwabe, Hannover.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte, 1906, Nr. 17, S. 545.)

Der Magnetopath X., früher Dachdecker, auf der Schwindeluniversität „New-York" zu Rochester per distance zum Doktor des Heilmagnetismus gemacht, mehrfach mit Gefängnis und Zuchthaus vorbestraft, behandelte ausschließlich junge Mädchen mittelst Hypnose. Ein bisher unbescholtenes 23jähriges Mädchen machte gegen ihn Anzeige wegen versuchter Notzucht. X. hatte bei ihr in der Hypnose Massage der Gebärmutter vorgenommen. Sie war indessen nicht völlig hypnotisiert, sondern befand sich nur in einem leichten traumhaften Zustand. Der Hypnotiseur versuchte ihr zu suggerieren, daß sie nicht wisse, wie sie behandelt worden sei und nicht wisse, was mit ihr vorgegangen sei. Wie das Mädchen merkte, daß er ihre Geschlechtsteile mit den seinen berührte, schlug sie die Beine übereinander und wehrte ab. X. ließ dann sofort von ihr ab. Die Aussagen des Mädchens wurden als beweiskräftig anerkannt, da auch bei der nervenärztlich vorgenommenen tiefen Hypnose völliges Erinnerungsvermögen bei ihr vorhanden war. X. wurde zu $1\frac{1}{2}$ Jahren Zuchthaus verurteilt und nahm die Strafe an. Der Fall zeigt, wie gefährlich die sogenannten Magnetopathen sind. Wenn ein solcher Magnetopath seinem Opfer vorredet, es sei in der Hypnose eine Gebärmuttermassage notwendig und durch diese Massage es in der Hand hat, systematisch sexuelle Erregungen zu erzeugen, dann gehören in der Tat schon eine sehr oberflächliche Hypnose und große Sittenreinheit und Willensstärke dazu, um dem Garn des listigen hypnotisierenden Wüstlings zu entrinnen. Es erscheint daher dringend notwendig, das Verbot der hypnotischen Schaustellungen durch Laien auch auf die Laienkuriererei durch Hypnose (Magnetismus) auszudehnen. J. Meyer, Lübeck.

Stichverletzung des graviden Uterus.

Von Dr. E. Jacobsohn, Breslau.

(Dtsch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 33.)

Am 24. Dezember 1905 erhält eine im siebenten Monat schwangere Frau einen Stich in den Unterleib. Sie wird sofort

ins Allerheiligen-Hospital gebracht. Starker Kollaps, Puls kaum fühlbar, 160. In der Mitte zwischen Nabel und Symphyse genau in der Mittellinie eine 5 cm lange glatte Schnittwunde, aus der prolabiertes Netz hervorragt. Dies wird abgetragen, die Wunde erweitert, das reichlich hervorquellende Blut aus dem Abdomen entfernt. Am Fundus uteri genau in der Mittellinie eine dem äußeren Schnitt entsprechende glatte Schnittwunde, aus der Eihäute hervorquellen. Sie sind ganz durchschnitten, denn die Sonde dringt bis ins Cavum uteri. Uterus sehr schlaff. Doppelreihige Naht am Uterus, dann Vernähung der Bauchdecken. Guter Verlauf. Am 17. Januar Geburt eines lebenden, aber schwach atmenden Mädchens, das nach $^1/_2$ Stunde stirbt. — Allgemeine Regeln für die Behandlung von Verletzungen des graviden Uterus lassen sich nicht aufstellen. Man muß nach der Art des Falles wählen zwischen Naht, Kaiserschnitt und Porro. Lehfeldt.

Versuch der Fruchtabtreibung durch Nitrobenzol (Mirbanöl) mit tödlichem Ausgang.

Von Dr. Howe, Luchau.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte 1905, Nr. 14, S. 446.)

Eine 34jährige Frau hatte sich zur Fruchtabtreibung des Nitrobenzols bedient, welches sie unter dem Namen Mirbanöl in einer Menge von 200 g von einer auswärtigen Firma bezogen hatte. Von dieser Menge hatte sie ungefähr die Hälfte zu sich genommen. Die Erscheinungen bestanden in hochgradiger Erregung, dann tetanische Zusammenziehungen der Extremitäten und Trismus, reichlichem Erbrechen und dann Koma bis zum Tod. Die Behandlung bestand in Magenausspülung und künstlicher Atmung. Die tödliche Dosis wird auf 3—6 g angegeben. In diesem Falle waren sehr große Mengen eingenommen und es ließ sich auch nachträglich nicht mehr feststellen, wie lange Zeit bei Beginn der ärztlichen Behandlung seit der Einnahme des Giftes bereits verstrichen war. J. Meyer-Lübeck.

Zur Statistik der Fruchtabtreibung.

Von Dr. P. Rixen in Münster i. W.

(Arch. f. Kriminalanthropol. 1906, Heft 3 und 4.)

Die Verfolgung des Verbrechens geschieht in allen Kulturländern im Verhältnis zu seiner Häufigkeit selten; noch seltener ist die Verurteilung im Vergleich zu den Anklagen. Der gerichtsärztliche Nachweis des kriminellen Aborts ist so schwierig, daß meist nur diejenigen Frauen verurteilt werden, die ein Geständnis ablegen. Die Zusammenstellung des Verfassers ergibt

	Angeklagte	Verurteilte	Prozent
Deutsches Reich 1882—1900	7717	5774	74,8
Berlin allein 1882—1900 .	2552	876	34,3
Berlin 1882	10	9	90,0
„ 1891	139	53	38,0
„ 1901	306	74	24,5

Die Berliner Zahlen zeigen, daß die Fortschritte der Wissenschaft nicht so sehr dem Nachweis des Verbrechens, als der Verschleierung des kriminellen Verfahrens zugute gekommen sind: Das Vergehen ist ungeheuer gewachsen, die Überführung in gleichem Maße zurückgegangen. Und das, obwohl die Statistik erkennen läßt, daß mit 1891 eine wesentlich größere Rührigkeit in der Verfolgung des Verbrechens einsetzt; denn von den oben genannten 2552 + 306 = 2858 Anklagen entfallen nur 237 mit 166 = 70 Proz. Verurteilungen auf die Jahre 1882 bis 1890; aber 2621 mit 784 = 29,5 Proz. Verurteilungen auf 1891 bis 1901.

In New-York und London liegen die Verhältnisse noch schlimmer. Ktg.

Ein Fall von puerperalem Tetanus nach Abort.

Von Seegert.

(Zentralbl. f. Gyn., Nr. 14, 1906).

Bei einer Mehrgebärenden war ein Abort im dritten Monat digital ausgeräumt worden, als am achten Tage Tetanus ausbrach, der trotz Serumbehandlung tödlich verlief. Aus mittelst Curette intra vitam aus dem Uterus herausgeholten Bröckeln wurden Tetanusbazillen im Sporenstadium gewonnen. Da bisher kein puerperaler Tetanusfall allein durch Serumbehandlung geheilt ist, empfiehlt S. die sofortige Totalexstirpation des Uterus.

Schwarze.

Über Bilharziakrankheit der weiblichen Genitalien.

Von Goebel.

(Zentralbl. f. Gyn., Nr. 45, 1905.)

Die Krankheit ist selten, aber findet sich doch in Form von Infarzierungen und polypösen Wucherungen der Vagina und Vulva. Operative Behandlung kann Heilung erzielen. Der Infektionsmodus ist jedenfalls durch den Koitus nicht gegeben.

Schwarze.

Hygiene.

Die Bedeutung der Händereinigung für allgemeine hygienische Zwecke.

Bemerkungen zu dem Vortrage des Prof. Dr. Salzwedel in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege.

(Hyg. Rundsch. 1906, Nr. 14.)

S.s Ausführungen gipfeln in folgendem: Für die Händedesinfektion im allgemein hygienischen Sinne kommen die subtilen Methoden nicht in Frage, die die Chirurgie ausgebildet hat. Zunächst müßte dem Publikum ein Verständnis für die Rolle beigebracht werden, die die Hand bei der Übertragung von Krankheiten spielen kann. Dazu würde eine Sammlung von einschlägigen Fällen Wert gewinnen können. Besonders nahe gerückt wird die Möglichkeit dieser Übertragung, wenn die Hände oder die infizierten Stoffe feucht sind. Das aber sind einerseits die meisten Lebensmittel, andererseits fast alle infektiösen Ausscheidungen von Kranken. Darum müssen reine, trockene Finger von allen Menschen verlangt werden, welche mit Lebensmitteln (Milch, Fleisch, Gemüsen, Früchten usw.) verkehren und solche zubereiten; oder in der Krankenpflege beschäftigt sind. Auch die nicht berufsmäßigen Pfleger — die Angehörigen Kranker — müssen wissen, daß sie sich die Finger zu reinigen haben, wenn sie vom Kranken kommen oder mit seinen Sachen zu tun hatten. Die üble Sitte des Anfassens von Nahrungsmitteln durch das Publikum ist mit allen Kräften zu beseitigen. Waschgelegenheit muß für Verkäufer, in Restaurants, Bedürfnis- und Verkehrsanstalten reichlich vorhanden, die Seifenabgabe etwa durch Automaten geregelt sein. Dem Schulunterricht wie der Einwirkung der Behörden ist hier noch ein weites Feld zur Förderung praktischer Volkshygiene gegeben.

Ganz einverstanden. Trotzdem glaube ich nicht, daß das Ziel in absehbarer Zeit erreicht werden wird, welches S. gezeigt hat. Ich bin der Überzeugung, daß nicht viele Gemüse- oder Fruchthändler oder Krämer sich die Hände waschen, wenn sie von der Befriedigung der natürlichen Bedürfnisse an die Verkaufsgegenstände zurückkehren; dasselbe gilt von den am Verkauf beteiligten Frauen, die vielleicht außerdem im Hinterzimmer ihres Ladens ein infektiös krankes Kind zu pflegen haben. In keinem sogenannten Delikateßgeschäft, wo gegen Abend ein halbes hundert Kunden und mehr in etwa zwei Stunden von wenigen überanstrengten, schwitzenden Verkäuferinnen bedient wird, fällt es diesen ein, sich die Hände zu waschen, wenn sie hintereinander Fleischwaren, Butter, Käse, Fische, saure Gurken, Brot usw. anfassen. Allenfalls sieht man, daß sie sich

an einem hinter dem Ladentisch wohltuend verborgenen Wischtuch flüchtig die Hände abtrocknen. Zum Waschen wäre auch die Zeit gar nicht vorhanden; denn das Publikum wird ungeduldig und nimmt eher einen Apfel oder eine Weintraube mit Bücklingsgeschmack hin, als daß es wartet. Das kann in Berlin jeder an jedem Abend sehen. — Hygienischer Schulunterricht wäre sehr zu begrüßen; in Japan besteht er. In unseren Schulen könnte manch überflüssiger Memorierkram ausgemerzt werden, um für die Gesundheitslehre Zeit zu gewinnen. Einer erweiterten behördlichen Einwirkung würde ich nicht das Wort reden — wir stehen genügend unter Bevormundung. Erziehung und Belehrung sind die Wege, die auch auf diesem Gebiet einen allmählichen Umschwung der Anschauungen herbeiführen werden.

Körting.

Über Bauart und Reinigung der Eisenbahnwagen.

Von Dr Lindner, Westerbüsen.

(Zeitschr. für Bahn- und Bahnkassenärzte. 1905. Nr. 3.)

Lindner verlangt sorgfältigere Ausführung der Vorschriften zur Reinigung der Wagen und einen weiteren Ausbau der bisherigen Bestimmungen. Er faßt seine Forderungen so zusammen: 1. Die Durchgangswagen mit ihrer neuen, den Ansprüchen der Hygiene besser entsprechenden Konstruktion sind allgemein zur Einführung zu bringen und die alten unpraktischen Wagen möglichst schnell dem Verkehr zu entziehen. 2. Für die Reinigung der Wagen sind geeignete Maßnahmen zu treffen und durch eine Dienstvorschrift dahingehende Anweisung zu geben, daß das nasse Element und ev. der strömende Wasserdampf die Hauptrolle spielen. 3. Die vorhandenen Desinfektionanstalten sind zu erweitern und möglichst viele neue zu errichten.

Lehfeldt.

Bakterien im gesunden Körpergewebe und deren Eintrittspforten.

Von Seltes.

(Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten. 1906. III. Heft.)

Die Lunge ist im allgemeinen nicht als keimfreies Organ zu betrachten. Am häufigsten finden sich in ihr sporenbildende Bakterien, seltener Pneumokokken und andere virulente Bakterien. Durch starke Inspirationen können von der Mundschleimhaut bakterienhaltige Tröpfchen losgerissen und in die peripheren Lungenteile gebracht werden. Von den Lungen gelangen die Keime in die bronchialen Lymphdrüsen. Leber, Milz, Niere, Blut sind unter normalen Verhältnissen keimfrei. Durch die makroskopisch intakte Darmwand können Bakterien hindurchtreten und in die Mesenteriallymphdrüsen gelangen. Auch die unverletzte Haut läßt Bakterien durch; sie werden in den subkutanen Lymphdrüsen zurückgehalten. Die Undurchlässigkeit der verschiedenen Lymphdrüsen bedingt die Keimfreiheit der Organe und des Blutes.

Seltes kommt zu diesen Schlüssen auf Grund seiner Versuche an normalen Tieren. Übrigens wissen wir schon durch die älteren Arbeiten von Braunschweig, Conte, Garré, Schimmelbusch, Römer, Huppe u. a., daß pathogene Keime auf den normalen Integumenten (äußere und Schleimhäute) ungemein häufig vorkommen und diese zu durchdringen vermögen.

Bermbach, Köln.

Über die Gefahren der Übertragung von Infektionsstoffen durch das Telephon und ihre Verhütung.

Von E. Tomarkin.

(Münch. med. W. 1906, 50.)

Wenn auch im Publikum die Rolle des Telephons als Überträger von Infektionsstoffen sicher überschätzt wird, so genügt doch die Möglichkeit einer Übertragung, um alle Bestrebungen willkommen zu heißen, die auf deren Abwehr gerichtet sind. Zu den rein hygienischen gesellen sich auch noch ästhetische Bedenken, welche nicht nur eine Desinfektion, sondern auch eine Desodorierung der Schallbecher wünschenswert erscheinen lassen. Die Infektionsmöglichkeit besteht, vom rein theoretischen Standpunkte betrachtet, in der Einatmung von feinsten flugfähigen Tröpfchen und aufgewirbelten Staubpartikelchen, die unter Umständen lange Zeit vorher von solchen Personen in den Schallbecher exspiriert wurden, die in ihrer Mundhöhle oder in ihrer Lunge die Erreger der Tuberkulose, der Diphtherie, des Scharlachs, der Masern, der Influenza, der Pneumonie, der Meningitis cerebrospinalis epid., verschiedener Katarrhe und Anginoen usw. beherbergen. Durch das Hörrohr sind in erster Linie ekzematöse Affektionen, Trichophytien, Tuberkulose, akute Exantheme, Furunkulose übertragbar.

Es sind nun schon eine ganze Reihe von Desinfektionsmitteln vorgeschlagen worden. Das aus Amerika stammende Telephonin hat Verfasser genauer untersucht. Es ist eine ölige, aromatisch riechende Flüssigkeit, mit welcher ein Streifen Stoff, der sich innerhalb einer dem Schallbecher aufsetzbaren, offenen Kapselvorrichtung befindet, getränkt wird. Die in das Innere des Schallbechers entströmenden Dämpfe sollen denselben in kürzester Frist sterilisieren.

Bei direkter Einwirkung zeigte das Telephonin eine bakterienfeindliche Kraft gegen Typhus, Paratyphus und Streptokokken; den Staphylococcus pyogenes aureus dagegen vermochte es selbst in 10proz. Konzentration bei zweistündiger Einwirkung nicht abzutöten. Verspraytes Telephonin hatte gegenüber Diphtheriebazillen und Staphylokokken sozusagen gar keinen Desinfektionseffekt.

Der Telephondesinfektor von Percy Simundt in Berlin besteht aus einer der Sprechmuschel oder dem Hörrohr aufsetzbaren und dieselben hermetisch abschließenden Nickelkapsel, in deren Innerem die Desinfektionsmasse in Tablettenform sich befindet. Er riecht nach Formalin. Die mit diesem Apparat angestellten desinfektorischen Versuche waren recht zufriedenstellende. Auch relativ widerstandsfähige Bakterien, wie Tuberkelbazillen in feuchtem Zustande, wurden nach zweistündiger Einwirkung abgetötet, trockene Tuberkelbazillen noch früher. Das Desinfiziens wirkt rasch und sicher und zeigt auch noch nach zwei Wochen keinen Verlust seiner Wirkung. Der Apparat ist einfach zu handhaben und billig und verdient Empfehlung.

P. Bermbach-Köln.

Holzsarg oder Tachyphag?

Gutachten von Dr. E. Staiger,
Assistenzarzt der I. Stadtarztstelle Stuttgart.

(Med. Korr.-Bl. d. Württ. ärztl. Landesvereins 1906, 50.)

Die Erfahrung, daß die Leichenzersetzung in der Erde um so schneller vor sich geht, je stärker der Luftzutritt ist, soll der Tachyphag nutzbar machen. Vom Architekt Müller und vom Bildhauer Stader erfunden, besteht er aus einer aus Gips, Silikat, Dextrin und kohlensaurem Natron gegossenen, durch ein Gerippe von Holzleisten gestützten Masse. Nach dem Gutachten des mechanisch-technischen Laboratoriums der Königl. Technischen Hochschule in München bietet dieser Patentsarg genügende Sicherheit beim Transport einer Leiche, und zwar auch bei roher Behandlung, beim Vorkommen von Stößen, Fallenlassen und dergleichen.

Pettenkofer machte im Jahre 1890/91 einen Versuch mit zwei Hundekadavern, von denen der eine in einem Holzsarg, der andere in einem Tachyphag beerdigt war. Nach 230 Tagen war der letztere in der Verwesung bedeutend weiter vorgeschritten, wie der erstere. In Ravensburg wurden im Jahre 1900 zwei nebeneinanderliegende, vor 2 Jahren 2 Monaten an Schwind-

sucht verstorbene Personen exhumiert; die eine war in einem Holzsarg, die andere in einem Tachyphag eingeschlossen. Der Boden des Friedhofs besteht aus undurchlässigem Lehm. Auch hier war die Verwesung im Tachyphag weiter vorgeschritten als im Holzsarg, letzterer zudem auch noch lädiert. Dagegen führten zwei in Ulm 1903 gemachte Exhumierungen zu dem Ergebnis, daß die Aufsichtsbehörde sich veranlaßt sah, der auf das Gutachten des städtischen chemischen Untersuchungsamtes hin beschlossenen obligaten Einführung des Patentsarges in Ulm ihre Zustimmung zu versagen. Gründliche Versuche in Stuttgart ergaben folgendes: Von 14 Leichen wurden zwei nach je 2 und 4 Jahren, vier nach je 2 und 5 Jahren, zwei nach 4 Jahren, zwei nach 5 Jahren und vier nach 2 Jahren wieder ausgegraben. Schimmelbildung in ausgedehnterem Maße wurde bei 3 Leichen in Tachyphagen und bei 3 Leichen in Holzsärgen konstatiert. Leichenwachsbildung trat bei 3 Leichen in Holzsärgen, bei einer im Tachyphag auf. Der Feuchtigkeitsgrad war durchweg in Patentsärgen sehr gering. Dies ist der einzige Vorteil des Tachyphags, aber er wird beim Lehmboden durch Beförderung der Mumifizierung zum Nachteil. In lockerem Boden bietet der Tachyphag vor dem gewöhnlichen Holzsarg keine Vorteile.

P. Bermbach, Köln.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Sudeck. Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung. Zweite Abteilung: Chirurgische Erkrankungen, besonders der Bewegungsorgane. Zweite Abteilung des 8. Bandes des Handbuchs der Sozialen Medizin. Jena 1906. G. Fischer. 244 Seiten. 10 M., geb. 11 M.

Die Darstellungsweise des Buches weicht vom allgemeinen Schema bemerkenswert durch die zugrunde gelegte Disposition ab. Sudeck beschränkt sich im allgemeinen Teil auf die Erkrankungen der Haut und der Unterhaut, der Muskeln, Knochen und Gelenke, im speziellen Teil auf Wirbelsäule und Gliedmaßen. Jeder Abschnitt ist dann wieder in 3 Unterabteilungen geteilt: Zweifelhafte traumatische Ätiologie, Untersuchung und Abschätzung der Erwerbsfähigkeit. Wir machen besonders auf die unter der Überschrift: „Zweifelhafte traumatische Ätiologie" gegebenen Kapitel aufmerksam, welche großenteils die Bedeutung anregender, kleiner Monographien beanspruchen dürfen. Als Beispiele seien genannt: die Dupuytrensche Fingerkontraktur, die Beingeschwüre, die Arbeitshypertrophie und Inaktivitätsatrophie, die reflektorische Muskelatrophie, die akute Knochenatrophie, die Gelenkmäuse, die Wirbelsäulenversteifung, die Belastungs-Deformitäten. Ein kurzer Anhang bespricht die traumatischen Unterleibsbrüche, und den Schluß bildet eine Zusammenstellung der Rentensätze bei glatten Schäden, einschließlich einer Reihe ergänzender Anmerkungen.

Viele gute Röntgenbilder begleiten den Text. F. L.

L. Hoche und R. Hoche. Ärztliches Rechtsbuch. Hamburg 1906. Gebr. Lüdeking. 1102 Seiten. 20 M.

Die Verfasser, ein beamteter Arzt und ein Verwaltungsjurist, haben es sich zur Aufgabe gemacht, in möglichst knapper Form alle für den Arzt wichtigen rechtlichen Bestimmungen — soweit als nötig, mit kurzen Kommentaren auf Grund amtlicher Erlasse oder gerichtlicher Entscheidungen — zusammenzufassen. Um wenigstens einen Überblick über den Umfang ihrer Leistung zu geben, nennen wir die Überschriften der einzelnen Kapitel. I. Die Ausbildung des Arztes. II. Die Stellung des Arztes im allgemeinen. III. Meditaria. IV. Tätigkeit im Rahmen der sozialpolitischen Gesetzgebung. V. Fürsorge für Arme und Kranke, Krankenanstalten, Krankentransport, Leichentransport. VI. Besondere Arten regelmäßiger Tätigkeit des Arztes. VII. Gelegentliche Tätigkeit des Arztes (z. B. der Arzt als Schriftsteller und der Arzt als Erfinder). VIII. Die Helfer des Arztes. IX. Die Kurpfuscherei und ihre Bekämpfung. X. Verkehr mit Behörden. XI. Der Arzt als gerichtlicher Sachverständiger. XII. Die Gefahren ärztlicher Verfehlungen. XIII. Der beamtete Arzt, die Medizinalverwaltung. XIV. Die ärztliche Standesvertretung. XV. Der Kampf gegen die Infektionskrankheiten. XVI. Hygienische Gesetzgebung ausschließlich Infektionskrankheiten. XVII. Der Arzt als Fuhrwerksbesitzer. XVIII. Das Einkommen des Arztes. XIX. Die Steuerpflicht des Arztes. XX. Nachträge.

Ob ein Buch wie das vorliegende vollkommen seinen Zweck erfüllt, kann man immer erst im Gebrauch sehen. Das eine aber kann man von dem Rechtsbuch der Brüder Hoche heute schon sagen, daß es mit ungewöhnlicher Sorgfalt bearbeitet und äußerlich sehr übersichtlich ist. Wenn man beispielsweise aufs Geratewohl den Abschnitt über die Gefängnisärzte, der für den Referenten ein naheliegendes Interesse hat, herausgreift, so findet man auf noch nicht 10 Seiten in der Tat ziemlich alles Wesentliche.

Es kann nicht unsere Absicht sein, weiter auf Einzelheiten einzugehen, der Gesamteindruck ist jedenfalls der eines Nachschlagebuchs ersten Ranges für jeden Arzt, auf welchem Felde er sich auch betätigen möge. F. L.

Dr. **A. Pollatschek** in Karlsbad. Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1905. Ein Jahrbuch für praktische Ärzte. XVII. Jahrgang. Wiesbaden, bei Bergmann. 357 S.

Mit dem gewohnten außerordentlichen Fleiß hat der Verfasser auch diesen Jahrgang bearbeitet. Es muß enorm schwierig sein, aus der Riesenliteratur der medizinisch-chirurgischen und spezialistischen Therapie eines Jahres das herauszusuchen, was dem Bedürfnis des praktischen Arztes am nächsten liegt. Daß dieser Aufgabe im wesentlichen genügt ist, darf warm anerkannt werden. Ktg.

Tagesgeschichte.

Medizinische Vorträge im Reichsversicherungsamt.

Der neue Präsident des Reichsversicherungsamtes, Dr. Kaufmann, hat vor kurzem eine beachtenswerte Neuerung getroffen. Es sollen von Zeit zu Zeit im Reichsversicherungsamt Vorträge über Fragen der ärztlichen Wissenschaft, die für die Unfall- und Invalidenversicherung besonders bedeutungsvoll sind, von angesehenen Ärzten gehalten werden. Eingeladen werden zu diesen Vorträgen die ständigen Mitglieder und Hilfsarbeiter des Reichsversicherungsamtes, die von dem Bundesrate gewählten Mitglieder, die richterlichen Beisitzer und die in Berlin wohnenden, sowie die aus Anlaß des Sitzungsdienstes an den Vortragsabenden in Berlin anwesenden auswärtigen Vertreter der Arbeitgeber und der Versicherten.

Für dieses Jahr sind vier Vorträge in Aussicht genommen. Der erste Vortrag, der am 19. und 20. Februar d. J. stattfindet, wird die Grundlagen für die Beurteilung des Zustandekommens und des Verlaufes der Intoxikations- und der Infektionskrankheiten im Betriebe behandeln und von Professor Dr. L. Lewin, Berlin, gehalten werden.

Der Präsident des Reichsversicherungsamtes will hiermit einen neuen Weg beschreiten, um dem vielfach geäußerten Wunsche der Ärzte nach einer größeren Beteiligung bei der Durchführung der Arbeiterversicherung innerhalb der Grenzen Rechnung zu tragen, die von der Gesetzgebung bisher der Mitwirkung der Ärzte gezogen sind.

Fehldiagnose und Anzeigepflicht.

Im Frühjahr 1906 herrschte die Genickstarre in zwei Stadtteilen der Stadt P. Ein Arzt wurde zu einem erkrankten Knaben gerufen, der am 18. April starb. Bald darauf erkrankte seine Schwester an übertragbarer Genickstarre. Der Arzt hatte die Erkrankung des Knaben nicht angezeigt. Die Strafkammer verurteilte den Arzt mit der Begründung, daß der Angeklagte gewußt habe, daß damals in P. die übertragbare Genickstarre herrsche. Die Strafkammer nahm auch an, daß der Angeklagte gewußt habe, daß der Knabe an dieser Krankheit erkrankt sei. Der Angeklagte hatte behauptet, er habe angenommen, der Knabe sei gestürzt und habe eine Gehirnerschütterung erlitten. Das Kammergericht ließ das Urteil bestehen, da der Arzt wissen mußte, daß es sich um Genickstarre handelte.

Fahrlässige Tötung durch einen Arzt?

Über einen Prozeß von prinzipieller Bedeutung, in dem es sich um eine Anklage wegen fahrlässiger Tötung bei der Ausübung des ärztlichen Berufes handelt, berichtet die „Voss. Ztg." nachstehendes: Ein Soldat aus Tessin litt an einer heftigen Halsentzündung, und der Militärarzt Dr. P. hatte ihm dagegen chlorsaures Kali verordnet. Wie die Untersuchung festgestellt hat, hatte Dr. P. dem diensttuenden Sanitätsunteroffizier ausdrücklich gesagt, das Mittel sei zum Gurgeln (per gargarizzare). Der Unteroffizier scheint das nicht beachtet zu haben; jedenfalls hat der Kranke das Gurgelmittel zu wiederholten Malen getrunken und ist daran nach wenigen Tagen gestorben. Der Unteroffizier, ebenfalls ein Tessiner, redete sich nun aus, er habe nicht gewußt, was Gurgeln (gargarizzare) bedeute. Infolgedessen wurde er freigesprochen, während der zweifellos viel weniger belastete Arzt hängen blieb und zu einem Monat Gefängnis verurteilt wurde. Der Fall, der die öffentliche Meinung heftig erregt und besonders die Kritik der Militärärzte herausgefordert hatte, kam nun in der vorigen Woche vor den militärischen Kassationshof, der in Lausanne tagte, und dessen Oberauditeur der bekannte Rechtslehrer Prof. Hilty in Bern ist. Der Kassationshof hat das Urteil des Divisionsgerichtes umgestoßen und den Dr. P. von Schuld und Strafe freigesprochen. Dieser Spruch kann sich nur auf den Art. 194 des schweizerischen Militärstrafrechtes stützen, der dem Kassationshof in Fällen von „falscher Anwendung des Gesetzes" die Machtvollkommenheit gibt, das Urteil nicht nur umzustoßen, sondern gleichzeitig auch selber endgültig zu urteilen, ohne die Sache vor ein neues Militärgericht zu verweisen. Eine praktische Folge dieses Falles wird aber wahrscheinlich die sein, daß ein so gefährliches Gurgelmittel wie das chlorsaure Kali künftig aus den Apothekerkisten der schweizerischen Armee verschwindet und durch ein harmloseres ersetzt wird, das man versehentlich auch verschlucken kann, ohne daran zu sterben.

Ein frivol herbeigeführter Haftpflichtprozeß.

In Österreich scheint die Neigung der Patienten, aus ärztlichen Mißerfolgen Kapital zu schlagen, nachgerade die bedenklichsten Formen anzunehmen. So meldet die „Wiener med. Wochenschrift", der wir schon wiederholt ähnliche Mitteilungen entnahmen, jetzt folgenden Fall: Es handelte sich um ein Aneurysma der Poplitea mit beginnender Gangrän infolge von Embolie nach einer vor mehreren Jahren erworbenen Lues; der zu Rate gezogene Arzt versuchte, durch Exstirpation des Aneurysmas das Bein zu erhalten; da jedoch wieder Gangrän auftrat, welche sich oberhalb des unteren Drittels des Unterschenkels demarkierte, wurde oberhalb dieser Stelle die Amputation vorgenommen; mit einer kleinen granulierenden Wundfläche trat der Patient aus der Behandlung; im weiteren Verlaufe kam es zur Abstoßung einiger Knochensplitter; jetzt geht der Patient mit einer Kniestelze ganz gut. Zweieinhalb Jahr nach der Amputation erhob er Schadenersatzansprüche mit der sonderbaren Begründung, daß das Aneurysma nicht hätte exstirpiert, sondern die Amputation sofort, und zwar im Oberschenkel hätte vorgenommen werden sollen, in welchem Falle die Heilung rascher erfolgt wäre. Nicht weniger als 80 000 K und außerdem eine Jahresrente von 12 000 K beanspruchte laut seiner Klage der gute Mann; doch hätte er sich außergerichtlich mit einem ärztlichen Schiedsgerichte auf folgender Basis begnügt: Konstatiert dasselbe ein Verschulden des Arztes, so hätte ihm dieser eine lebenslängliche monatliche Rente von 200 K, anderenfalls aber eine solche von nur 120 K zu zahlen! Bei der letzthin durchgeführten Verhandlung zog der Kläger seine Klage nach der Einvernahme des ersten Zeugen zurück, bezeichnenderweise noch vor der Einvernehmung des Sachverständigen — ein Beweis, daß der Kläger selbst zu seiner Sache kein rechtes Zutrauen hatte; aber, im Besitze des Armenrechtes, riskierte er eben nicht das geringste, ja, offenbar hoffte er, seinen ärztlichen Gegner aus Scheu vor der Öffentlichkeit der Verhandlung zur Zahlung einiger tausend Kronen bestimmen zu können. Dieser Versuch ist allerdings mißlungen!

Hierzu bemerkt die genannte Zeitschrift, sie habe mit der Veröffentlichung dieses Falles zeigen wollen, welchen Chikanen, die an Erpressung streifen, der Arzt ausgesetzt ist. „Daß gegen ihn eine zivilrechtliche Klage erhoben werden kann, dagegen gibt es natürlich keinen Schutz; ja, Personen, welchen das sogenannte „Armenrecht" — d. i. unentgeltliche juristische Vertretung und Befreiung von der Stempelpflicht — zusteht, riskieren absolut nichts, wenn ihre Zivilklage schließlich abgewiesen wird, während der Arzt auch in diesem Falle neben den Kosten seiner Vertretung noch den Schaden tragen muß, der bei der Öffentlichkeit der Verhandlung in jedem Falle für ihn erwächst. Es ist ein schreiendes Unrecht, welchem unser geltender Zivilprozeß den Arzt ausliefert, und welches, wie wir schon ungezählte Male ausgeführt haben, nur dadurch behoben werden kann, daß im Gesetzeswege die Möglichkeit geschaffen werde, auf Grund eines bei Haftpflichtprozessen gegen Ärzte jedesmal einzuholenden Fakultätsgutachtens eine derartige Zivilklage a limine abzuweisen."

Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten

beabsichtigt, auf ihrem nächsten Kongreß, der am 24. und 25. Mai 1907 in Mannheim tagen wird, die Frage der Sexualpädagogik zu erörtern. Der Gegenstand soll nach allen Richtungen eingehend diskutiert werden. Man will getrennt über die sexuelle Diätetik und die sexuelle Aufklärung im Elternhause, in der Volksschule, den höheren Schulen, den Fortbildungsschulen, Seminaren etc. verhandeln. Zu jeder Einzelfrage soll durch einen besonderen Sachverständigen — Schulmann, Pädagogen beiderlei Geschlechts, Arzt, Mutter etc. — ein Referat erstattet werden. Und zwar wird die allgemeine Einleitung Herr Dr. Foerster-Zürich, der Verfasser der Jugendlehre, übernehmen; über die Aufgabe des Hauses wird Frau Prof. Krukenberg-Kreuznach, über die sexuelle Diätetik Dr. Hellbach-Karlsruhe, über die Aufklärung der Abiturienten Dr. von den Steinen-Düsseldorf, über die Aufgabe der Volksschule Prof. Schmeil-Marburg und Hauptlehrer Enderlin-Mannheim referieren. — Von besonderer Bedeutung ist natürlich die Frage der Aufklärung in den höheren Schulen und insbesondere in den höheren Klassen derselben. Dieses Referat ist Herrn Direktor Prof. Dr. Kemsies-Weißensee übertragen worden.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes sowie für praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. — Dr. Florschütz, Professor, Gotha. — Dr. Fürbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Haug, Professor, München. — Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Klonka, Professor, Jena. — Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. — Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. — Dr. Ostertag, Professor, Berlin. — Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. — Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. — Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. — Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. — Dr. Silex, Professor, Berlin. — Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. — № 5. — Ausgegeben am 1. März.

Inhalt:

Originalien: Lewin, Über eine akute Benzolvergiftung im Betriebe. S. 89. — Klare, Über Benzinvergiftung. S. 93. — Eisenstadt, Zur Würdigung und Vereinfachung der ärztlichen Begutachtung in der Krankenversicherung. S. 96. — Müller, Fall von Ruptur des durch Divertikelbildung besonders disponierten Mastdarms, entstanden beim Heben eines Strohbundes als landwirtschaftlicher Unfall anerkannt. S. 100.

Referate: Sammelbericht: Silex und Cohn, Bericht über die augenärztliche Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit für das zweite Halbjahr 1906. S. 103.

Allgemeines: Kühne, Über Messungen der Gliedmaßen. S. 104. — Schmidt, Übungstherapie zur Vermeidung von Hypostasen in den Lungen. S. 104. — Schmidt, Die Infektionsgefahr bei Leichenöffnungen. S. 104. — Beck, Eine Methode der Bestimmung des Schädelinhalts und Hirngewichts am Lebenden und ihre Beziehungen zum Kopfumfang. S. 105. — Jacobson, Les compte gouttes de nos pharmaciens. S. 105. — Schmidt, Das Vorkommen von metallischem Quecksilber im menschlichen Körper S. 105.

Vergiftungen: Suchy, Ein Fall von hochgradiger Idiosynkrasie gegenüber der Einreibungskur. S. 105. — Roth, Ein Fall von tödlicher Benzinvergiftung. S. 105. — Bürgi, Über ein Benzinvergiftung. S. 106 — Zörnlaib, Ein Fall von Veronalvergiftung. S. 106. — Umber, Über Veronal und Veronalvergiftung. S. 106. — Best, Näheres über Purgenvergiftung und Bemerkungen über den Arzneimittelverkehr. S. 106. — Lang, Lähmungen nach Lumbalanästhesie mit Novocain und Stovain. S. 106. — Schalenkamp, Ein Fall von Vergiftung mit dem Safte der Schote von Cystisus Laburnum (Goldregen). S. 106.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 107.

Tagesgeschichte: Schadenersatzklage gegen einen Gefängnisarzt. S. 107. — Die Haftpflicht der Universitätskliniken. S. 108. — Pfarrer und Sachverständiger. S. 108. — Wem gehört ein durch Operation gewonnener Blasenstein, dem Arzt oder dem Patienten? S. 108. — Der Absinth. S. 108.

Über eine akute Benzolvergiftung im Betriebe.

Ein dem Reichsversicherungsamt erstattetes Obergutachten.

Von

L. Lewin.

I. Darlegung der tatsächlichen Erhebungen.

Der Ingenieur W. behauptet, am 14. Juli 1903 durch einen dienstlichen Aufenthalt in einem Lagerkeller, in den vier oder fünf Tage vorher etwa 100 Liter Benzol aus einer undichten Flanschenverbindung hineingeflossen waren, eine akute Vergiftung davongetragen zu haben und jetzt noch an den Folgen derselben zu leiden. Er gibt an, daß sein Verweilen in dem angegebenen Raume etwa 8 bis 10 Minuten gedauert habe. Er sei nicht nur hinein- und herausgegangen, sondern habe mit dem Werkmeister M. über die schadhafte Stelle, die das Ausfließen veranlaßte, sowie über die den Kellerraum beengende Lagerung von Chamottesteinen, über den Zweck des gleichfalls dort lagernden Mangans u. a. m. gesprochen. Damit seien etwa 8 bis 10 Minuten hingegangen. Er habe das Benzol stark wahrgenommen. Ihn hätte ein rauschartiges Gefühl, nach Ablauf von etwa zehn Minuten Übelkeit und Schwindel befallen. Am Nachmittag stellten sich Druck im Kopfe und zeitweilig so starkes Benommensein ein, daß ihn förmlich die Gedanken verließen. Abends bei einem Spaziergange mit seiner Frau hätte er einen heftigen Schwindel- und Erstickungsanfall mit Kopfschmerzen bekommen. Von da an hätten sich Schwindel, Atemnot, Herzbeklemmungen und krampfhafte Rucke häufiger eingestellt. Zeitweilig hätte er auch beim Räuspern blutigen Schaum aus dem Halse herausgebracht. Trotzdem erschien er am 15. und 16. Juli in der Fabrik. Am dritten Tage nach dem Aufenthalt im Keller, also am 17. Juli, meldete er persönlich seinem Fabrikdirektor die Unmöglichkeit, seinen Dienst verrichten zu können, und fügte angeblich auch hinzu, daß er seine Erkrankung von dem Aufenthalte in dem Benzolkeller herleite. An dem gleichen Tage begab er sich in die Behandlung des Dr. P., der auch seinen Bericht über das Leiden lieferte, und schon am 26. Juli 1903 bescheinigte, daß das Leiden des Klägers „vielleicht durch längeres Einatmen von Benzol herrühre“, und später noch, im Dezember 1903 ließ der Kläger seinen Zustand vom Medizinalrat Dr. Leppmann untersuchen und mehrmals begutachten. Der letztere hält den Zusammenhang des Leidens mit der Benzoleinatmung am 14. Juli für ausreichend wahrscheinlich.

Demgegenüber behauptet die beklagte Berufsgenossenschaft auf Grund von Aussagen von Angestellten, von denen einige an dem Tage des angeblichen Unfalles zugleich mit dem Kläger in dem angeschuldigten Raume waren, daß:

1. der Aufenthalt des Klägers nicht, wie er behauptet, 8 bis 10 Minuten, sondern nur $1\frac{1}{2}$ bis 2 Minuten gedauert habe;
2. zu wenig Benzol in dem Raume gewesen sei, um Vergiftung erzeugen zu können;
3. größere Mengen Benzol nur nach längerer Einwirkung gesundheitsschädlich seien, und die einmal eingetretenen

Vergiftungssymptome sehr schnell und gleichmäßig nach einigen Minuten oder wenigen Stunden schwänden, und

4. die Krankheit des Klägers schon vor dem angeblichen Unfall bestanden habe. Es bewiesen dies die häufigen Klagen des W. über Kopfschmerzen, schlechtes Befinden und Herzstörungen.

Der Kläger, der für seinen angeblichen Unfall eine Rente beanspruchte, wurde mit seiner Forderung sowohl von der Berufsgenossenschaft, als auch vom Schiedsgericht abgewiesen.

II. Die toxikologische Beurteilung des Falles.

Das Reichsversicherungsamt ersuchte mich um die Erstattung eines Obergutachtens über die Frage: ob das Nervenleiden des Klägers in ursächlichem Zusammenhange stehe mit dem Einatmen der Benzoldämpfe am 14. Juli 1903.

Wie jede derartige toxikologische Frage, erfordert auch die vorliegende die Berücksichtigung der Giftigkeit des Stoffes an sich, der zu einer körperlichen Schädigung geführt hat, ferner die Menge, die eventuell aufgenommen wurde, auch die Umstände, die derartiges gestatteten, die persönliche Veranlagung des Vergifteten und die Feststellung des Umfanges des Leidens, das dadurch erzeugt wurde. Nur auf diese Weise kann auch der Laie ein richtiges Bild gewinnen, um ein Urteil fällen zu können.

1. Die Giftigkeit des Benzols für Menschen.

Das Benzol ist bei jeder Art der Aufnahme in den Körper ein Gift für den Menschen. In der deutschen Ausgabe meines Lehrbuches der Toxikologie, und noch eingehender in der französischen*) habe ich dies begründet. Sein wesentlicher Angriffspunkt ist das Nervensystem, das dadurch chemisch so verändert wird, wie es ähnliche flüchtige Stoffe aus anderen chemischen Reihen, z. B. Schwefelkohlenstoff, Chloroform, Äther, Bromäthyl, zuwege bringen. Gewisse Bestandteile des Nervensystems werden durch das Benzol gelöst. Es ist dies ein und vielleicht der gewichtigste Grund für den Eintritt von Funktionsstörungen. Sind die in das Blut eingetretenen Mengen groß, so treten die Vergiftungszeichen stürmisch ein und führen schnell zu einer mehr oder minder völligen Ausschaltung der Tätigkeit der genannten Gebilde, vor allem des Gehirns und seiner Anhänge und eventuell zu seiner Lähmung. Ein Arbeiter, der sich in einen mit Benzoldampf erfüllten Fabrikraum begeben hatte, aber auch alsbald wieder hinausgelaufen war, fiel um und starb. Die Sektion ergab unter anderem: Rötung der Schleimhäute der Luftwege, blutigen Schaum zwischen den Lippen, im Kehlkopf und der Luftröhre. Liegen die Verhältnisse günstiger, so kann der Ausgang in Genesung zu standekommen. So hatten z. B. mehrere Fabrikarbeiter infolge plötzlichen Ausströmens von Benzoldämpfen diese nur einige Minuten hindurch eingeatmet und bekamen dadurch: Kopfschmerzen, Schwindel, Gefühl von Druck auf der Brust, Herzklopfen, Erbrechen, Hinfälligkeit und leichte Delirien. Eine dritte Möglichkeit besteht darin, daß Arbeiter, die mehrere Stunden täglich an vielen Tagen Benzoldampf aufnehmen, chronisch vergiftet werden. Allmählich bildet sich hier die Vergiftung aus, die sich, wie man es bei Frauen beobachtete, die in einer Fabrik von Velozipedgummiringen arbeiteten, durch rauschartige Zufälle oder Benommenheit und Kopfweh, Übelkeit und Erbrechen, Blässe, Schwäche und Blutungen an verschiedenen Geweben kundgibt.

Tiere verhalten sich in dieser Beziehung wie Menschen. Kann somit kein Zweifel darüber bestehen, daß Benzol an sich ein Gift darstellt, so wird auch die Tatsache keiner besonderen Begründung bedürfen, daß, wenn dieser Stoff selbst nur einmal in nicht sehr großer Menge aufgenommen wird, eine Wirkung entstehen muß; denn die „Wirkung" eines chemischen Stoffes beruht auf seiner Wahlverwandtschaft mit dem beeinflußten anderen. Die Stärke einer solchen einmaligen Wirkung kann sehr in die Augen fallen oder fast unmerklich sein, je nachdem es die Verhältnisse bedingen. Und unter diesen Verhältnissen spielt nicht die absolute Menge des aufgenommenen Giftes die Hauptrolle, sondern die zeitlich erworbenen und angeborenen Eigenheiten desjenigen, der dem Gifte sich ausgesetzt hat. Immerhin muß die Menge berücksichtigt werden. In dem vorliegenden Falle kommen in dieser Beziehung die Konzentration des in der Kellerluft vorhanden gewesenen Benzoldampfes und die Dauer des Aufenthaltes des Klägers in Frage.

2. Der Gehalt der Luft des Lagerkellers an Benzol.

In den Benzollagerkeller ist schon vor dem 9. oder 10. Juli. abgesehen von dem Luftbenzoldampf, der regelmäßig aus den Meß- und Luftstutzen entweichen konnte, wie es der Kläger behauptete, und, nach den gerichtlichen Erhebungen, bisweilen auch reines Benzol geflossen. Der entgegengesetzten Angabe des Betriebsleiters steht diejenige des Werkmeisters M. gegenüber, der angibt, daß es wiederholt vorgekommen ist, daß durch Überdruck Benzol ausgeflossen sei und Lachen auf dem Fußboden gebildet habe. Da weiter gerichtlich festgestellt wurde, daß der Fugenmörtel des Fußbodens teilweise zerfressen war, so konnte das Benzol nicht nur in die Ziegelsteine selbst, sondern auch in diese Lücken und somit in tiefere Schichten des Erdreiches einziehen und von da aus dauernd verdampfen. Das Erdreich des Kellers riecht auch in normalen Zeiten — wie ich in dem Lokaltermin vom 26. September durch Entnahme einer Bohrprobe feststellte — ziemlich stark nach Benzol, auch jetzt nach bald $3\frac{1}{2}$ Jahren. Der Gehalt der Kellerluft an Benzol am 14. Juli 1903 läßt sich nicht bestimmen. Es liegt nur eine von der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie gegebene Berechnung vor, die sich auf den Benzolgehalt der Luft in dem fraglichen Keller bezieht, wenn mittelst Druckluft die Kessel gefüllt werden. Hiernach würde gewissermaßen unter normalen Verhältnissen, falls keine Ventilation bestände, sich ein Gehalt der Atmungsluft von 1 : 110 ergeben. Diese Berechnung braucht nicht nachgeprüft und der gefundene Wert auch nicht auf seine toxikologische Bedeutung untersucht zu werden, da sie für den vorliegenden Fall belanglos ist. Am 9. oder 10. Juli flossen etwa 100 Liter Benzol frei in den Keller, der nach Abzug des Rauminhalts der dort lagernden Kessel 300 cbm Rauminhalt besitzt, aber wegen Lagerung anderer Gegenstände in ihm — nach der Berechnung des Direktors wurden hierfür etwa noch 20 cbm in Abzug zu bringen sein — in der angegebenen Zeit noch weniger Luftraum hatte. Läßt man den letzteren Umstand unberücksichtigt, so wurde am 9. oder 10. Juli mindestens 1 Liter Benzol in 30 Liter Luft haben verdampfen können. Das Schiedsgericht hat auf die Mitteilung eines angeblich sachverständigen Beisitzers hin angenommen, daß, da Benzol bei 80 Grad „verdampft", die Menge des verdampften nur gering gewesen sein kann. Diese Meinung ist so irrig, daß man erstaunt ist, sie in einem Gerichtsurteil als maßgebend zu finden. Das Benzol verdampft nicht, sondern siedet bei 80 Grad. Dampfbildung an der Oberfläche einer Flüssigkeit nennt man Verdunstung, und wenn die Dampfbildung auch im Innern einer Flüssigkeit erfolgt, so nennt man es sieden. Chloroform siedet bei 61 Grad, verdampft aber völlig schon bei Zimmertemperatur. Wäre dies nicht der Fall, so würde ein Mensch dadurch nicht betäubt werden können. Wieviel von dem im Lagerkeller entstandenen Benzoldampf bis

*) Lewin, Traité de Toxikologie, traduit et annoté par G. Pouchet. Paris 1903.

zum 14., dem Tage des angeblichen Unfalls, durch die natürlichen Ventilationsöffnungen entwichen ist, beruht auf weniger als Vermutungen. Der Kläger behauptet, daß die der Tür gegenüber gelegenen, jetzt vermauerten Fenster an dem Tage des angeblichen Unfalls von außen durch allerlei Gerümpel verlegt gewesen seien. Es ist hier auch als nicht unwesentlich zu beachten, daß während der Tage zwischen dem 10. und 14. Juli möglicherweise Benzol in andere Kessel desselben Raumes eingepumpt worden ist, mithin ein beträchtlicher Teil des Benzoldampfes, der durch die Ventilation entwich, wieder ersetzt werden konnte durch den aus den Meß- und Luftstutzen in den Kellerraum entweichenden Dampf. Als Maßstab für die Menge des noch vorhandenen Benzoldampfes diente den Beurteilern nur der Geruchseindruck, den dieser machte. Daß der Geruch aber nur ein in weitesten Grenzen schwankendes, von der persönlichen Empfindlichkeit und von der Gewöhnung abhängendes Urteil gestattet, braucht nicht begründet zu werden. Der Direktor sagte aus, daß er schon am 13. Juli 1903 das Benzol im Keller verdunstet fand. Der Werkmeister L. gibt an, daß er auch am 14. Juli, dem Tage des Unfalles, „keinen übermäßig starken" Benzolgeruch wahrgenommen habe. Der Werkmeister M. beeidete, daß es an diesem Tage „nicht besonders" nach Benzol gerochen habe, nicht stärker als an anderen Tagen, an welchen er im Keller war. Aber derselbe Bekunder gibt zu, daß ihm der Kläger beim Verlassen des Kellers am 14. Juli gesagt habe, daß es noch stark rieche, und in einer anderen Aussage vor dem Schiedsgericht läßt er ihn sogar sagen, daß es noch sehr stark im Keller röche. Diese gewiß einwandfreien Aussagen lassen erkennen, daß jedenfalls für die Empfindung des Klägers der Benzoldampfgehalt des Kellers nicht gering war.

3. Die Dauer der Einwirkung des Benzoldampfes auf den Kläger.

Für die Ausbildung einer Körperschädigung ist es weiterhin erforderlich, daß das Gift eine gewisse Zeit lang einwirkt. In dem vorliegenden Falle ist es schwer festzustellen, wie lange der Kläger in dem Benzollagerkeller verweilte. Der Direktor sagte aus, er sei mit dem Kläger und dem Werkführer M., da er es sehr eilig hatte, schnell hineingegangen, habe auf die Rohrleitung gezeigt und sei sofort wieder hinausgegangen. Als er sich beim Forteilen noch einmal umwandte, habe er den Kläger und M. wieder außerhalb des Kellers gesehen. Der Teil des Kellers, den sie betreten haben, wäre genügend hell gewesen, um die Gegenstände, um die es sich handelte, zu erkennen. Der Werkmeister M. gab dagegen protokollarisch an: „Da es im Keller dunkel war und man doch nichts sehen konnte, sind wir sogleich wieder aus dem Keller gegangen." Wie sehr er auf dem Dunkelsein des Kellers, im Gegensatz zu dem Direktor, bestand, geht auch daraus hervor, daß er seine frühere Aussage: er hätte auf die undichte Flanschenverbindung hingezeigt, später dahin korrigierte, daß er damit nur habe sagen wollen, daß die Flanschenverbindung undicht sei. Es ist schwer anzunehmen, daß die auch nur oberflächliche Feststellung einer solchen Beschädigung im Dunkeln oder auch im Halbdunkel höchstens 1 bis 2 Minuten gedauert haben soll. Vollends wird dies unwahrscheinlich, wenn man die letzte Vernehmung des Direktors liest. Dort heißt es: „Hier (in dem Keller) machte ich den Kläger und M. auf die schadhafte Stelle aufmerksam und machte beiden deswegen einen Vorwurf." Diese Angabe, die sich nicht mit der ersten Aussage deckt, bedeutet ganz zweifellos eine Verlängerung des Aufenthaltes in dem Keller. Aber selbst wenn dies nicht der Fall wäre, würde ich aus dem, was der Kläger körperlich empfand, auf ein längeres Verweilen als 2 Minuten schließen.

4. Kritische Würdigung der Wirkungen des eingeatmeten Benzoldampfes auf den Kläger.

Es kann nicht fraglich sein, daß der Kläger an dem 14. Juli und den folgenden Tagen, besonders aber am 17. Juli sich gesundheitlich anders wie früher verhielt.

Er hat erwiesenermaßen am 14. Juli, dem Tage der Kellerinspektion, „dem Meister M. gegenüber von Kopfschmerzen gesprochen und ihn auch gefragt, ob man durch das Einatmen von Benzoldämpfen herzleidend werden könne." Er, der nach Aussage der Fabrikleitung wegen Krankheit keinen Tag seinen Dienst aussetzte, mußte seine Tätigkeit am 17. Juli ein für alle Mal einstellen. Auch an diesem Tage erzählte er dem Bureaugehilfen, daß er krank sei, daß er am 16. Schwindelanfälle bekommen habe und daß er seine Erkrankung auf seinen Aufenthalt im Benzolkeller und auf die Einatmung von Benzoldampf zurückführe. Der Direktor fand ihn krank aussehend, und wenn er in seiner Bekundung hinzufügt, daß er nicht kränker ausgesehen habe als wohl schon früher, wenn er über Unwohlsein klagte, so ist diesem Zusatz um dessentwillen keine Bedeutung beizumessen, weil in der Regel ein Fabrikdirektor einen krank aussehenden Ingenieur veranlaßt, einen Arzt aufzusuchen. Dies hat er früher nie, wohl aber am 17. Juli getan. Der Kläger muß deshalb an diesem Tage wohl einen besonders krankhaften Eindruck gemacht haben. Sein Zustand erschien dem Direktor später so, daß er ihm abriet, den Dienst wieder aufzunehmen, und der Betriebsleiter fand ihn nach seiner Erkrankung „krank".

Prüft man die Krankheitsäußerungen, die der Kläger den Ärzten P. und L. schilderte, auf ihre Beziehungen zu denjenigen, die erfahrungsgemäß durch Benzol erzeugt werden können, so kann die Ähnlichkeit nicht bezweifelt werden. Die akuteste Form der Benzolvergiftung zeigt freilich viel mehr in die Augen fallende, von jedem Laien sofort als Vergiftungsfolge erkennbare Erscheinungen. Eine solche Vergiftung ist den geschilderten Verhältnissen nach hier nicht zu erwarten. Aber der Charakter der Symptome, die der Kläger aufwies, ist derjenige der Benzolvergiftung. Hierher rechne ich u. a. die Übelkeit, den Schwindel, das Benommensein, die Atmungsstörungen und das „Herausbringen von blutigem Schleim aus dem Halse". Gerade Blutungen an den verschiedenen Körperstellen kann, zum Unterschiede von vielen anderen Giften, das Benzol erzeugen, eine Erfahrung, die noch nicht alt ist und die man mehrfach bei Arbeiterinnen feststellte, die häufiger kleine Mengen von Benzoldampf eingeatmet hatten.

Der Ablauf der Vergiftungssymptome vollzog sich bei dem Kläger nicht stürmisch, weil die aufgenommenen Mengen des Giftes keine übermäßig großen waren. Aber was er davon aufnahm, wirkte. Bei jedem Menschen muß nach solchen Mengen in irgend einem Umfange eine Wirkung eintreten, nach dem Gesetze, das ich oben anführte, und das besagt, daß chemisch wahlverwandte Stoffe aufeinander wirken, wenn nicht ganz besondere Hinderungsgründe vorhanden sind. Das Benzol beeinflußt das Nervensystem, und, wie ich früher selbst feststellte, auch das Blut chemisch. Daß die Begleiter des Klägers bei der Besichtigung des Lagerkellers nichts von der Benzolwirkung wahrnahmen, ist nur eine Bestätigung der tausendfachen medizinischen Erfahrung, daß die rein persönliche Empfindung einer sich vollziehenden körperlichen Störung eine in weiten Grenzen schwankende Größe darstellt. Auf den gleichen Stoß oder Fall reagiert ein Mensch mit starken Schmerzensäußerungen, während ein anderer es kaum wahrnimmt. Aber nicht nur hierdurch unterscheiden sich die verschiedenen Menschen von einander, sondern auch in

bezug auf die Schnelligkeit, mit der sich eine einmal eingetretene wenn auch noch so leichte Störung in der Funktion von Körperorganen ausgleicht. Der kräftige ungeschwächte menschliche Körper verfügt über ausgleichende Kräfte, der schwache wird durch eine Schädlichkeit nicht nur an den empfindlichsten Teilen seines Körpers getroffen, sondern vermag, wie ich dies in einem früheren Obergutachten auseinandersetzte, diese ausgleichenden Kräfte nicht zur vollen Geltung kommen zu lassen.

Der Kläger war zweifellos schon vor dem 14. Juli 1903 kein ganz gesunder Mann. Es kann hierbei dahingestellt bleiben, ob ein zeitweiliger — wie ich durch Befragen feststellte nur kurzdauernder — Aufenthalt im Pyridin- und Schwefelwasserstoffraum der Fabrik oder eine überstandene Gesichtsrose, also eine erworbene, oder auch eine angeborene die Schwäche seines Nervensystems bedingt hat. Es kann als erwiesen angenommen werden, daß er schon vor dem 14. Juli an Kopfschmerzen und anderen leichten nervösen Störungen gelitten hat. Diese haben ihm aber seine Arbeitskraft in nichts gemindert. Erst der Angriff des Benzols auf sein geschwächtes Nervensystem und die Unfähigkeit, die Störungen, die noch nicht am 15. und 16. Juli sich ganz entwickelt hatten, aber am 17. zum deutlichen Ausdruck kamen, zum Ausgleich zu bringen, ließ seine Kräfte versagen und zwang ihn zur Einstellung der Arbeit.

Gerade von Stoffen wie Benzol, die das zentrale Nervensystem angreifen, weiß man, daß sie sogenannte Nachwirkungen veranlassen können, falls der Ausgleich, der durch sie anfänglich erzeugten Funktionsstörungen nicht erfolgt. Tausende von Menschen können ohne jede Nachwirkung durch Chloroform oder ähnlich wirkende Stoffe betäubt werden, ohne daß sich an die Betäubung ein Schaden anschließt. Es gibt aber auch solche, bei denen noch nach Tagen der Tod eintritt, oder eine Nerven- oder Herzstörung sich ausbildet. Deswegen hat auch die Behauptung des Fabrikdirektors, daß derartiges durch Benzolvergiftung nicht entstehen kann, keinen Wert, weil sie nur eine Abstraktion von den ihm bekannten Fällen ist, andere Fälle aber anders und so verlaufen können, wie ich es angab.

Der gleiche Wert ist demzufolge auch der Meinung des Schiedsgerichts beizumessen, das den Leitern des Werkes die Kompetenz in der Beurteilung dieser Frage, und das einem seiner Beisitzer, einem Laien, sogar die Eigenschaft einer Autorität auf diesem Gebiete zuerteilt. Eine solche kann nur Medizinern zugesprochen werden, die Gifte und Giftwirkungen kennen und darüber hinaus einen tieferen Blick in das Getriebe des menschlichen Körpers auf Grund jahrzehntelangen wissenschaftlichen Arbeitens haben tun können. Eine solche Erfahrung muß dazu führen, das Leiden des Klägers mit einer genügenden Wahrscheinlichkeit von der Aufnahme von Benzoldampf am 14. Juli 1903 abzuleiten.

Fünf Monate später fand Medizinalrat Dr. Leppmann bei dem Kläger eine gelbliche Gesichtsfarbe, mäßig gefärbte Schleimhäute, Schwanken bei Lidschluß, eine dauernd beschleunigte Herztätigkeit, blasende Geräusche über dem Herzen und einen Zustand von Nervenerschöpfung. Ich habe den Kläger am 21. September untersucht und will vorausschicken, daß er zuvörderst vom rein psychologischen Standpunkte aus auf mich einen guten Eindruck gemacht hat. Er teilte mir — was Unfallverletzte nicht häufig tun — mit, daß sein Zustand sich gebessert habe, und daß besonders die Herzbeschwerden geschwunden seien. Er habe vier Wochen im Gebirge und acht Wochen an der See zugebracht. Ich fand am Herzen kein Blasegeräusch mehr, seine Schlagzahl aber hoch. Die Gesichtsfarbe ist nicht als die eines ganz gesunden Menschen zu bezeichnen. Trotz so langen Fernbleibens von der Arbeit war es dem Kläger nicht möglich, sein Körpergewicht, das zur Zeit des Unfalles 146 Pfund betrug, auf diese Höhe zu bringen oder sein Jetztgewicht von 128 Pfund zu bessern. Die Körpermuskulatur ist schlaff und welk und entspricht nicht dem Zustande, in dem sie sich bei einem Manne von dem Alter des Klägers befinden sollte, selbst wenn man als Maßstab für die Beurteilung einen mäßig muskelstarken Mann nimmt. Die Muskelkraft ist gemindert. Die Kopfschmerzen, die nach dem Unfall so besonders stark aufgetreten waren, bestehen noch, und daneben eine allgemeine Nervenabspannung, die zur Folge hat: eine Energielosigkeit und die Unmöglichkeit zu einer gleichmäßigen, andauernden Tätigkeit, wie sie der Kläger bis zu seinem Unfalle ausgeübt hat. Dieser Angabe darf Glauben geschenkt werden.

Ich gebe der Überzeugung Ausdruck, daß der Kläger in seiner Arbeitskraft und mithin seiner Erwerbsfähigkeit noch heute um 50 Proz. durch den Unfall geschädigt ist.

III. Epikrise des Falles.

Nachdem die erneute Frage des Reichs-Versicherungsamtes, ob die obigen Schlußfolgerungen Geltung haben würden, wenn der Kläger auch nur zwei Minuten in dem fraglichen Lagerkeller sich aufgehalten hätte, bejahend beantwortet worden war, erfolgte das Urteil, das den Kläger mit seinem Anspruch auf Unfallentschädigung gegen die Berufsgenossenschaft abwies. Aus demselben sei das folgende angeführt:

„Das Reichs-Versicherungsamt hat die Zweifel, die gegen das Obergutachten erhoben werden können, nicht für entscheidend angesehen, ist vielmehr dem Obergutachter, der eine wissenschaftliche Autorität ist, gefolgt und hat somit für glaubhaft erachtet, daß der Kläger eine Benzoldampfvergiftung erlitten hat, um so mehr, als Dr. P. auch Blutauswurf bei ihm beobachtet hat, eine Krankheitserscheinung, die Nervenleiden in der Regel nicht verursachen, die aber nach dem Obergutachten für Benzolvergiftungen charakteristisch ist.

Diese Vergiftung kann indessen wegen der geringen Menge Gases, die der Kläger eingeatmet hat, doch immer nur eine ganz leichte gewesen sein und kann somit den völligen körperlichen Zusammenbruch des Klägers nicht erklären. Vielmehr muß die eigentliche Ursache in anderen Verhältnissen gesucht werden. In der Tat war der Kläger, wie auch die Sachverständigen annehmen, schon vor dem 14. Juli 1903 kein gesunder Mann; er sah kränklich aus, hat öfter über Kopfschmerz und Schwäche geklagt, also aller Wahrscheinlichkeit nach an einem Nervenleiden gelitten, das sich naturgemäß unter den Anstrengungen und Aufregungen seines Berufes, vielleicht auch durch die öftere Berührung mit schädlichen Gasen, zu der in einer chemischen Fabrik vielfach Gelegenheit ist, allmählich verschlimmerte. Die Entwicklung eines Nervenleidens kann aber unter solchen ungünstigen Umständen mit der Zeit einen Grad erreichen, der einen Zusammenbruch des Kranken auch ohne den Zutritt eines Unfalls erklärlich macht. Das Reichs-Versicherungsamt ist nun der Überzeugung, daß ein solcher Fall auch hier vorliegt. Denn gerade die Tatsache, daß eine an sich so geringfügige Ursache genügte, um den Ausbruch des Nervenleidens zu veranlassen, macht es wahrscheinlich, daß dieses Nervenleiden vorher schon weit vorgeschritten war, und daß es voraussichtlich in nächster Zeit auch ohne den Unfall, nur unter der Wirkung der unvermeidlichen Schädigungen des Lebens, zum Zusammenbruch des Klägers geführt haben würde. Zwar kann kein Zweifel sein, daß der Unfall, die leichte Vergiftung am 14. Juli 1903, eine mitwirkende Ursache zu dem offenen Ausbruch des Nervenleidens gewesen ist. Indessen nach

der Rechtsprechung des Reichs-Versicherungsamts (vergleiche Handbuch Seite 147, Anmerkung 2 zu § 5 des Unfallversicherungsgesetzes) genügt diese Tatsache zur Haftbarmachung der Berufsgenossenschaft noch nicht. Vielmehr müßte feststehen, daß der Unfall unter den verschiedenen mitwirkenden Ursachen erheblich ins Gewicht fiel, eine „wesentlich" mitwirkende Ursache war. Diese Voraussetzung ist nach der Überzeugung des Reichs-Versicherungsamts nicht gegeben, jedenfalls nicht soweit wahrscheinlich gemacht, um die Berufsgenossenschaft verurteilen zu können. Auch der Umstand, daß der Unfall die zeitlich letzte Ursache für den Ausbruch des Nervenleidens war, kann ihm rechtlich keine erhöhte Bedeutung geben."

Hiernach setzt sich das richterliche Urteil in einen Gegensatz zu dem medizinischen der drei Sachverständigen. Es ist anzunehmen, daß, wenn noch mehr von den letzteren gefragt worden wären, ihre wissenschaftliche Überzeugung in Übereinstimmung mit den drei Gutachtern zum Ausdruck gekommen wäre. Denn der Fall ist medizinisch eindeutig. Die causa efficiens des Zusammenbruchs des Klägers war eine Benzolvergiftung, deren dynamische Bewertung nur durch ärztliche Sachverständige geschehen kann. Wenn diese Bewertung hier von Laien verworfen wurde, so ist dies nach jeder Richtung hin zu bedauern.

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin zu Königsberg i. Pr.

(Direktor: Professor Dr. Puppe.)

Über Benzinvergiftung.

Von

Dr. Klare,

Assistenten des Instituts.

Eine Vergiftung mit Benzin gehört zu den selteneren Ereignissen in der gerichtsärztlichen Praxis. Nur ausnahmsweise wird das Mittel zum Selbstmord verwandt, etwas häufiger dagegen ist es versehentlich getrunken worden, und zwar meist von Kindern, die naturgemäß dem unangenehmen und leicht kenntlichen Geruch der Flüssigkeit weniger Beachtung schenken. Bei der immerfort steigenden Verwendung jedoch, welche das Benzin jetzt als Kraftquelle zum Antrieb aller Arten von Motoren erfährt, dürften vielleicht auch die Vergiftungen damit häufiger werden.

Zunächst sei mit wenigen Worten klargelegt, was wir unter Benzin verstehen:

Wir nennen Benzin einen Stoff, der beim Destillieren des amerikanischen Petroleums gewonnen wird und hauptsächlich aus den Grenzkohlenwasserstoffen Hexan $C_6 H_{14}$ und Heptan $C_7 H_{16}$ besteht. Er muß deshalb scharf von dem Benzol ($C_6 H_6$), welches man aus Steinkohlenteer gewinnt, geschieden werden. Das hat man aber vielfach in der Literatur nicht getan, und es ist bei den Angaben häufig nicht ersichtlich, ob in den berichteten Fällen und Versuchen Benzin oder Benzol zur Verwendung kam. So bespricht Boehm in Ziemssens Handbuch der Pathologie und Therapie[1]) die Intoxikation mit dem „Steinkohlenteerprodukt" Benzin, meint daher also Benzol, erwähnt aber eine Mitteilung von Hoffmann über einen Fall, in dem es sich augenscheinlich um eine Vergiftung mit Petroleum-Benzin gehandelt hatte. Der Grund für die wechselnde Bezeichnung der beiden Stoffe liegt vielleicht darin, daß man in Frankreich mit dem Namen „Benzine" auch den aromatischen Kohlenwasserstoff $C_6 H_6$ belegt, der bei uns eben zur Trennung davon „Benzol" heißt.

Aus praktischen Gründen muß man ferner zwischen dem Benzinum Petrolei des Arzneibuchs und dem gewöhnlich als Benzin bezeichneten, wohl in jedem Haushalte befindlichen Fleckwasser unterscheiden. Ersteres siedet zwischen 50—70° und hat ein spezifisches Gewicht von 0,64—0,67. Es soll als Destillationsprodukt des Petroleums durchaus frei von Benzol sein und wird durch Schütteln mit Schwefel- und Salpetersäure geprüft,[1]) wobei kein Bittermandelölgeruch auftreten darf, zum Zeichen, daß etwa vorhandenes Benzol zu Nitrobenzol $C_6 H_5 NO_2$ umgewandelt wurde. Das gewöhnliche Fleckwasser dagegen, welches ja in den gerichtsärztlich interessierenden Fällen und ferner auch in gewerbehygienischer Beziehung (Handschuhreiniger, Kautschukfabrikation) in Betracht kommen dürfte, ist ein dem Benzinum Petrolei ähnliches, aber wohl stets mehr oder weniger verunreinigtes Produkt.

Seine Aufnahme in das deutsche Arzneibuch verdankt das Benzinum Petrolei mancherlei ihm zugeschriebenen therapeutischen Wirkungen, von denen früher häufiger Gebrauch gemacht wurde. Auch Dornblüth führt es in seinen „Arzneimitteln der heutigen Medizin[2]) noch neuerdings auf. Es soll innerlich zu 20 bis 30 Tropfen (0,1—1,0 pro dos.), ein- bis zweimal täglich genommen, die abnormen Gärungsvorgänge im Magen günstig beeinflussen und ein Mittel gegen Darmtrichinen sein. Binz[3]) schließt z. B. an die Mitteilung eines Falles, wo jemand $^2/_3$ Eßlöffel Benzin (7,5 g) sich irrtümlicherweise einverleibt hatte, ohne Schaden zu nehmen, die Mahnung, das Mittel öfters in stärkeren Gaben bei frischer Trichinose zu gebrauchen. Ebenso wird es auch, äußerlich angewandt, zur Tötung von Epizoën und besonders von Krätzmilben empfohlen. Schließlich hat man es seiner narkotischen Wirkung wegen auch als Mittel gegen Keuchhusten benutzt.

Sogar über einen chronischen Abusus Benzini wird berichtet. So gibt Rosenthal[4]) an, daß Leute, welche berufsmäßig mit Benzin zu tun haben, die Dämpfe des Genusses wegen einatmen, da sich angenehme Träume und Rauschzustände danach einstellen sollen. Auch Hewelke[5]) beobachtete zwei Mädchen, die beim Waschen der Handschuhe mit Benzin in eine angenehme Betäubung verfallen waren, wodurch sie veranlaßt wurden, sich absichtlich mit Benzininhalationen zu berauschen. Von einem anderen Mädchen, das sich infolge ihrer Benzinsucht Neuritis retrobulbaris zugezogen haben soll, berichtet Peters.[6])

Die Giftigkeit des Stoffes scheint im allgemeinen noch stark unterschätzt zu werden. Auch der Arzt, welcher in unserem noch ausführlicher zu berichtenden Falle das betreffende Kind zuerst sah, wollte der Angabe der Mutter, es habe Benzin getrunken, nicht Glauben schenken und meinte, davon könne man ja einen ganzen Liter ohne Schaden zu sich nehmen.

Eine Giftwirkung kann indes bereits von den Benzindämpfen ausgeübt werden. Sonnenkalb[7]) leugnet es zwar, weil er bei Arbeitern, die stundenlang denselben ausgesetzt waren, keine Erkrankungen beobachtete; es liegen jedoch unzweifelhafte Beobachtungen dafür vor. So wurde nach Foulerton ein Arbeiter, der in einen großen, leeren Benzinbehälter gestiegen war, von den Dämpfen schwer gelähmt; er konnte nicht stehen und gehen; hysterisches Lachen und Seufzen, Mydriasis, Rötung des Gesichts, Schwächung der Herztöne,

[1]) Bd. XV, S. 213.

[1]) Kunkel, Toxikologie, S. 394.

[2]) 10. Auflage.

[3]) Berliner klin. Wochenschr. 1886, S. 246.

[4]) Vgl. Kunkel, Handbuch der Toxikologie, S. 394.

[5]) Vgl. Kobert, Toxikologie, Bd. II, S. 924.

[6]) loco citato.

[7]) Vgl. Pappenheim, Sanitätspolizei, Bd. II, S. 653.

stertoröse Respirationen stellten sich ein. Nach zwei Tagen besserten sich rasch alle Erscheinungen bis zur völligen Wiederherstellung. Bei einem Drogistenlehrling trat nach dem Einatmen von Benzin eine 12 Stunden dauernde Bewußtlosigkeit auf; normale geistige Tätigkeit war hier jedoch erst nach einer Woche wieder vorhanden. Weiterhin wurde einem Bericht von Leidy[1]) zufolge ein 19jähriger Mann, welcher einen Benzinbehälter reinigen wollte, bald danach anscheinend tot aufgefunden. Nach Wiederbelebungsversuchen trat ein Anfall allgemeiner Krämpfe auf; dabei bestanden Cyanose, Kälte der Extremitäten, sehr schwache Respirationen, Mydriasis, Nystagmus, Lähmung der Beine, der Blase und des Mastdarmes. Bei künstlicher Atmung, Reiben des Körpers usw. kehrte das Bewußtsein nach einer Stunde zurück, und noch an demselben Tage erfolgte völlige Genesung. Einen ähnlich verlaufenen Fall teilt neuerdings Bürgli[2]) mit: Ein Arbeiter einer Automobilfabrik hatte längere Zeit in geschlossenem Raum an einem leer laufenden Automobil zu tun. Plötzlich wurde er ohnmächtig, der herbeigerufene Arzt fand vollständige Bewußtlosigkeit vor, kleinen Puls, stertoröse Respirationen (20 Atemzüge in der Minute), Gesicht und Hände cyanotisch, starkes Muskelzittern. Die Expirationsluft roch deutlich nach Benzin. In frische Luft gebracht, erholte er sich nach einigen Stunden und war am nächsten Tage ganz wohl, nur noch etwas müde. Rosenthal[3]) beobachtete einen Fall von Benzineinatmung, der tödlich verlief.

Dieselben Erscheinungen, welche die vorstehenden Berichte verzeichnen, konnten auch bei experimentellen Untersuchungen konstatiert werden. So sah Felix[4]) bei Tieren, welche er in einer Benzinatmosphäre hielt, beschleunigte Respiration, Ausfluß von Schleim aus Nase und Maul, zuweilen klonische Krämpfe und Betäubung, ohne sichtbare Atembewegungen und fühlbaren Puls. Nach Einatmung von 30—60 ccm starben sie unter epileptischen Krämpfen. Ferner ließ er Menschen, (!) Insassen des Zentralgefängnisses zu Bukarest, 12 Minuten lang 5—15 gr reinen Benzins mit einer Papierdüte inhalieren und beobachtete danach Übelkeit, Brechreiz, Schläfrigkeit und Injektion der Konjunktiven. Sehr schöne Versuche hat auch Weißenberg[5]) im Würzburger hygienischen Institut angestellt. Er brachte Katzen, deren Empfindlichkeit gegen Gifte nach den dortigen Erfahrungen der der Menschen besonders ähnlich sein soll, in einen Kasten, durch den mittelst eines Wasserrades ein Luftstrom gesaugt wurde. Diesem Frischluftstrom mischte sich ein durch einen Kolben mit Benzin blasender Preßluftstrom bei. Weißenberg fand nun, daß bei einem Gehalt von 15—20 mg Benzin auf 1 Liter Luft Vergiftungserscheinungen bei den Tieren auftraten, und zwar Erhöhung der Atemfrequenz und des Pulses, Konjunktivitis und Schwindel, nach 3—5 Stunden Bewußtlosigkeit, Anästhesie, Krämpfe klonischer und tonischer Art. Bei einer Steigerung der Konzentration bis 30 mg per 1 Liter Luft blieben die Symptome dieselben, doch trat schon nach 1½ Stunden Bewußtlosigkeit auf.

Wie stellt sich nun die Wirkung der Benzin-Flüssigkeit bei der Aufnahme per os dar? Die Fälle sind, wie schon erwähnt, nicht allzu häufig; trotzdem aber liefert die Beschreibung der wenigen bekannt gewordenen ein äußerst buntes Bild.

Recht verschieden wird bereits die zur Giftwirkung erforderliche Dosis angegeben. Oft genügte bereits ein Schluck, um den Tod herbeizuführen, doch wurden andererseits Quantitäten von 50 g und mehr getrunken, ohne daß die schlimmsten Folgen eintraten.

Auch die Angaben über den Verlauf weichen vielfach von einander ab, während gewisse Symptome, z. B. diejenigen von seiten des Zentralnervensystems und die Veränderung der Atemtätigkeit, fast als regelmäßige Begleiterscheinungen genannt werden. Boltenstein[1]) berichtet von einem 3jährigen Kinde, das aus Versehen einen Teelöffel Benzin trank. Es wurde schläfrig, und die Expirationsluft roch stark nach Benzin; im übrigen traten nur Durchfall und heftige Schmerzen in der Magengegend auf; am zweiten Tage war das Kind völlig hergestellt. Witthauer[2]) beschreibt einen Fall, wo ein 1¾ Jahre alter Knabe etwa einen Schluck Benzin zu sich genommen hatte. Er wurde sehr bald darauf bewußtlos. Die Pupillen waren ad maximum erweitert, die Gesichtsfarbe cyanotisch, die Atmung oberflächlich und beschleunigt, der Puls kaum fühlbar. Nach Magenausspülung und Ätherinjektionen trat allmählich Besserung ein, doch hielten Fiebertemperaturen noch bis zu vier Tagen an. Die Beschreibung eines ähnlichen Falles verdanke ich der Mitteilung des hiesigen Kollegen Dr. Gauer.

Dieser wurde zu einem 2½jährigen Mädchen gerufen, das zwei Stunden vorher ein bis zwei Schluck Benzin getrunken haben sollte. Das Kind war benommen, sein Gesicht gerötet und die Atmung beschleunigt. Eine sofortige Magenspülung beförderte eine große Menge unverdauter Speisen mit deutlichem Benzingeruch, ferner Blut und Schleim heraus. Nach einer heißen Einpackung und Zufuhr kalter Getränke war das Mädchen ein paar Stunden später wieder ganz munter. Bei einem Manne, der angeblich 80 gr Benzin getrunken hatte, stellten sich nach Chelchowski[3]) starkes Zittern, Trismus, Schwindel, aber keine komplette Bewußtlosigkeit ein. Rosenthal sah bei einem 1½jährigen Kinde nach dem Genuß von ungefähr einem Eßlöffel Benzin Bewußtlosigkeit. Trotz der Entleerung des stark nach Benzin riechenden, bereits etwas blutig gefärbten Mageninhalts nahm die Intensität der Wirkung noch ¾ Stunden lang zu. Der Puls war schwach, die Atmung rasselnd, der Leib aufgetrieben. Dann erfolgte bald unter Schweißausbruch und Schlaf Genesung. Nach Zörnlaib[4]) trank ein 2½jähriger Knabe 40—50 g Benzin und war nach ½ Stunde tot. In einem von Racine[5]) mitgeteilten interessanten Falle hatte ein zweijähriges Mädchen 10—15 g Benzin etwa zu sich genommen. Unmittelbar darauf verlor es das Bewußtsein, die Pupillen waren erweitert und starr, die Gesichtsfarbe cyanotisch, die Haut kalt, die Atmung sehr schnell und oberflächlich, der Puls sehr klein. Bald darauf stellten sich klonische Krämpfe ein, die Atmung wurde immer schwächer, und nach zwei Stunden erfolgte der Tod. Falck[6]) berichtet von einem zweijährigen Knaben, der 12 Stunden nach der versehentlichen Einnahme eines Schluckes Benzin starb; ebenso beobachtete Kelynack[7]) (s. u.!) eine Vergiftung mit 30 g Benzin, die Bewußtlosigkeit, Cyanose und nach 12 Stunden den Tod herbeiführte. Nach Rosenthal starb ein zweijähriger Knabe, der 12—15 gr Benzin zu sich genommen hatte, nach 17½ Stunden infolge Atemlähmung. Einem englischen Bericht von Spurr[8]) zufolge trank ein 20jähriges Mädchen in selbstmörderischer Absicht etwa 30 g Benzin. Bald darauf erhielt sie ein Brechmittel, welches seine Wirkung tat; 7 Stunden später befand sie sich in einem jammervollen Zustand, litt an

[1]) Vgl. Kobert, S. 924.
[2]) Arztl. Sachverständigen-Zeitung 1906, S. 464.
[3]) Vgl. Weißenberg, Quant. Versuche über Giftigkeit von Benzin und Benzol. Inaug.-Diss. 1904, S. 6.
[4]) Zeitschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1892, Bd. IV.
[5]) loco citato.

[1]) Zentralbl. f. Kinderheilk., II. Jahrg., Nr. 3.
[2]) Münch. med. Wochenschr. 1896, Nr. 40.
[3]) Vgl. Kobert, S. 924.
[4]) Vgl. Kobert, Toxikologie, S. 925.
[5]) Vierteljahrsschrift f. ger. Medizin 1901, S. 63.
[6]) Vierteljahrsschrift f. ger. Medizin 1892, S. 399.
[7]) Vgl. v. Hofmann, S. 768.
[8]) Vgl. Kobert, Toxikologie, S. 925.

entsetzlichem Brennen im Magen und Brust, Schluckbeschwerden und einem Gefühl äußerster Schwäche. Am nächsten Tage verschlimmerte sich der Zustand bedeutend: die Schmerzen waren unerträglich, die Aufnahme von selbst flüssiger Nahrung unmöglich, die Atmung kurz und schnell. Die Temperatur stieg auf 41°, und 50 Stunden nach der Vergiftung trat der Tod ein. In jüngster Zeit beobachtete Roth[1]) einen tödlichen Fall von Benzinvergiftung: Ein 1½jähriger Knabe hatte in einem unbewachten Augenblick etwa einen Schluck Benzin zu sich genommen. Die Mutter lief sofort mit ihm zum nahewohnenden Arzt. Der Knabe kam dort schon pulslos, leicht komatös und mit erweiterten Pupillen an. Nach einer Kampferätherinjektion und Erbrechen erholte er sich etwas, doch trat eine Stunde nach dem Trinken des Benzins der Tod ein.

Recht verschieden lauten, trotz der Spärlichkeit, die Angaben über die Leichenbefunde. Rosenthal sah bei dem Knaben, der 10—15 g Benzin getrunken hatte, nichts Abnormes, bei dem Kinde, welches nach Einatmen von Benzindämpfen gestorben war, Blutungen in die Darmschleimhaut und in das Brustfell. Falck fand bei seinem Falle Benzingeruch in der Bauchhöhe, sonst nichts Abnormes, trotzdem die klinische Untersuchung in den ersten Wegen Benzin ergab. Kelynack[2]) soll bei dem seinigen unerträglichen Anilingeruch, (!) sowie Ekchymosen in der Bronchial- und Darmschleimhaut festgestellt haben (s. u.). Von einem sehr auffallenden Befunde berichtet Racine: hellrote Totenflecke und kirschrotes, flüssiges Blut, daneben eine Enteritis follicularis, auf der Oberfläche der Lungen talergroße Blutaustretungen und ebenso Hämorrhagien in den verschiedensten Organen; die Schleimhaut der Bronchien geschwollen und gerötet, ebenso diejenige des Kehlkopfes. Roth sah ein in gewisser Hinsicht diesem ähnliches Bild bei seinem Falle: eine große Anzahl von Blutungen unter die Pleura und in das Lungengewebe hinein, kleinere Blutaustretungen unter die Leber- und Nierenkapsel, jedoch keine Veränderung der Blutfarbe und Totenflecke. Bei den von Spurr mitgeteilten Fall ergab die Sektion intensive Entzündung der Atemwege, des Magens und fast des ganzen Verdauungskanals. Gehirn und Gehirnhäute waren mit Blut überfüllt, Blutgefäße stark zusammengezogen, beide Unterlappen der Lunge angeschoppt.

Im Anschluß hieran lasse ich sogleich die Beschreibung des von uns untersuchten Falles folgen:

Es handelte sich um einen 17 Monate alten Knaben, der in einem unbewachten Augenblick am 21. Juli 1906 aus einer auf dem Tische stehenden Benzinflasche eine nicht genau zu ermittelnde Quantität, etwa einen Schluck, getrunken hatte. Er fiel sofort bewußtlos zu Boden und sah blaurot im Gesicht aus. Ungefähr 6 Minuten später, noch bevor die Mutter mit ihm den nächstwohnenden Arzt erreichte, trat der Tod ein.

Am 24. Juli fand die gerichtliche Sektion statt, welche in der Hauptsache folgendes Ergebnis hatte:

„Hautfarbe an Gesicht, Hals und Brust grünlich, am Rücken rötlich, mit Ausnahme der gedrückten Stellen, die grauweiß sind. Gliedmaßen grau-rötlich. Beim Umdrehen der Leiche fließt aus Mund und Nase etwas rötliche Flüssigkeit von saurer Reaktion. Leib aufgetrieben. In der Bauchhöhle etwa 10 ccm rötlicher, klarer Flüssigkeit. Baucheingeweide spiegelnd, in gehöriger Lage. Magen bietet äußerlich nichts besonderes dar, sieht vorn und hinten grau-rötlich aus und ist durch Gas gebläht. Die Lungen erfüllen die Brusthöhle nahezu vollkommen und sind von hellgrauer Farbe. Im Herzbeutel ein Teelöffel voll klarer Flüssigkeit. Im rechten Herzen wenige Tropfen Blut, auch im linken Herzen nur wenig flüssiges Blut. Konsistenz des Herzens sehr schlaff. Zunge graugrünlich mit zarter Oberfläche, Zungengrund rötlich mit zahlreichen Einzeldrüsen. Der oberste Teil der Speiseröhre leicht gerötet, im übrigen ist sie leer, glatt und glänzend. Im Kehlkopf etwas Mageninhalt; seine Schleimhaut, sowie diejenige der Luftröhre leicht gerötet, in den Luftröhrenästen reichlich schleimiger Inhalt, ihre Schleimhaut blaß-rötlich. Linke Lunge zeigt fleckige Rötung in läppchenförmiger Umgrenzung. Die geröteten, etwa zweimarkstückgroßen Stellen sind etwas unter dem Niveau der übrigen Lungenabschnitte zurückgeblieben, die, wie schon beschrieben, auffallend hellgrau aussehen. Auf der Schnittfläche tritt der Kontrast zwischen hellgrauen und dunkelroten Stellen noch deutlicher zutage. Auf Druck entleert sich aus den durchschnittenen Bronchien reichlicher weißlicher Schleim. Die rötlichen Stellen finden sich besonders in den abseits gelegenen Lungenabschnitten weniger zahlreich rechts nach der Lungenspitze zu. Die rechte Lunge verhält sich wie die linke. Milz 9:5:1, auf der Schnittfläche ist das Organ leicht rot, von zahlreichen, hellgrauen, stecknadelkopfgroßen Lymphkörpern durchsetzt. Die Oberfläche der Niere dunkelrot und glatt, Schnittfläche grau-rötlich. In der Harnblase wenige Tropfen strohgelben Urins, im Mastdarm hellbräunlicher, flüssiger Inhalt. Seine Schleimhaut ist mit zahlreichen Einzeldrüsen erfüllt, so daß sie eigentümlich grau-gelblich aussieht.

Im Magen etwa 100 ccm wie geronnene Milch aussehende Massen, welche stark nach Benzin riechen; Reaktion intensiv sauer. Magenschleimhaut zeigt eine leicht ins Grüne spielende rötliche Farbe, etwa violettgrau. Im Magengrunde ist die Färbung wieder gelblich. Das Gewebe selbst zeigt sich erweicht, doch ist die Schleimhaut überall glatt und glänzend. Darmschleimhaut nirgends gerötet, aber mit gelblichen Einzeldrüsen besetzt, im Mastdarm etwas dünnflüssiger Inhalt. Oberfläche der Leber rot, auf die Schnittfläche entleert sich wenig flüssiges Blut. Im Gekröse zahlreiche rötliche Drüsen von der Größe einer türkischen Bohne. Die weiche Hirnhaut zeigt stellenweise Füllung ihrer Gefäße mit Blut bis in die feinsten Verzweigungen. Das Gehirn ist außerordentlich weich und läßt sich nicht mehr in geordneter Weise zerlegen.

Die Sektion hatte also als abweichend von der Norm starken Benzingeruch des Mageninhaltes, leichte Rötung der Magen- und Speiseröhrenschleimhaut, eine ziemlich geringfügige Enteritis follicularis, reichlichen Schleimgehalt der Bronchien und eine fleckige Rötung der unteren Abschnitte beider Lungen ergeben. Am auffallendsten war entschieden dieser letztere Befund und es wurden daher eine Reihe von Stückchen aus den geröteten Partien in Formalin-Alkohol gehärtet, in Zelloidin eingebettet und mit saurem Hämatoxilin-Eosin gefärbt.

Danach bot sich folgender mikroskopische Befund:

In jedem Präparat finden sich meist regellos verstreut, zuweilen auch den Lobuli in ihren Grenzen entsprechend, Partien, in welchen die Alveolen vollständig mit roten Blutkörperchen ausgestopft sind. Der Epithelbelag ist anscheinend unverändert, doch lassen die Kapillaren deutlich Schlängelung und ebenfalls starke Anfüllung mit Blut erkennen; hier und da ragen sie in die Alveolenlumina hinein. Das übrige Lungengewebe zeigt die Alveolen und Alveolengänge völlig frei von fremdem Inhalt, nur sind auch hier die peribronchealen und die Lungengefäße stark erweitert und mit Blut prall erfüllt. In den kleinen Bronchien hat sich das zum Teil stark gekörnte Epithel in kleineren oder größeren Verbänden losgelöst und erfüllt mit Schleim- und Detritusmassen zusammen das Lumen, ohne es jedoch ganz zu verschließen. Rote Blutkörperchen finden sich hier nicht. Die Lungenpleura läßt über den Herden keine Veränderungen erkennen. — Es handelt sich also um Blutergüsse ins Lungengewebe hinein.

In welcher Beziehung steht nun dieser Befund mit der Benzinvergiftung? Etwas Typisches stellt er sicherlich nicht dar, denn in der Mehrzahl der berichteten Fälle sind derartige Veränderungen nicht festgestellt worden. Immerhin aber scheint doch ein gewisser Zusammenhang vorhanden zu sein. Darauf weist einmal die Tatsache hin, daß auch Roth bei der Sektion des 1½jährigen Knaben, welcher eine geringe Menge Benzin getrunken hatte und nach einer Stunde starb, Blutergüsse im Lungengewebe fand. (Ebenso dürfte es sich vielleicht um solche in dem von Racine mitgeteilten Falle, bei dem „talergroße

[1]) Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1906, Nr 24, S. 784.

[2]) l. c.

Blutaustretungen auf der Oberfläche der Lungen“ vorhanden waren, gehandelt haben!) Ferner lassen aber auch die Tierversuche, welche ich im Anschluß an den von uns beobachteten Fall anstellte, auf gewisse Beziehungen zwischen solchem Lungenbefund und Benzineinwirkung unzweifelhaft schließen.

(Schluß folgt.)

Zur Würdigung und Vereinfachung der ärztlichen Begutachtung in der Krankenversicherung.

Von

Dr. L. Eisenstadt.

Die gegenwärtige Begutachtung des Arztes gegenüber der Krankenkasse ist recht weitläufig und verschiedenartig. Es gehören hierher seitens des Kassenarztes das Ausstellen

1. des Medizinscheines;
2. des Krankenscheines;
3. der Zählkarte nach Ablauf oder während einer mit Arbeitsunfähigkeit verbundenen Erkrankung (nur bei einem Teil der Krankenkassen);
4. der vertraulichen Anfragen über voraussichtliche Dauer der Arbeitsunfähigkeit und über eventuelle Simulation;
5. informatorisches Attest oder Gutachten auf Wunsch der Berufsgenossenschaft;
6. das Invaliditätsgutachten auf Wunsch der Landesversicherungsanstalt nach Ablauf der Verpflichtung seitens der Krankenkasse.

Dazu kommen noch seitens des Kassen- oder Vertrauensarztes Atteste über die Notwendigkeit einer besonderen Angabe zu Heilzwecken (künstliches Gebiß, Landaufenthalt, Heilstättenüberweisung, teurere Bandagen u. a.).

Seitens des Vertrauensarztes pflegt vor allem auf Grund der Angaben der Krankenkasse, der Kontrolleure, des Kassenarztes endgültig über die Einstellung oder Weiterzahlung des Krankengeldes oder über besondere Heilmittel entschieden zu werden.

Nun kommt noch die Verknüpfung dieser Begutachtung mit der Liquidierung der ärztlichen Behandlung hinzu. Der größte Teil der Krankenkassen, und mag es nur eine Betriebskrankenkasse von 300 Mitgliedern sein, legt dem Kassenarzte die Verpflichtung auf, ein Krankenjournal zu führen. Die einen Krankenkassen wünschen in diesem Journal nur die Tage der An- und Abmeldung verzeichnet zu sehen, die anderen hingegen wünschen darin die Buchung jeder einzelnen Konsultation, Besuches und Extraleistung. Dieses letztere Journal wird zur Liquidierung der einzelnen Leistungen verwendet, jenes hat mit dem Liquidieren überhaupt nichts zu tun oder wird durch die Monats- oder Quartalsbons ergänzt.

Auch Arbeitgeber und Krankenkasse sind an der Arbeit der Journalführung beteiligt. Ersterem ist es aufgegeben, den Versicherten als solchen dem Arzte gegenüber zu legitimieren, das Verfahren ist aber recht verschieden: der Kranke erhält entweder eine besondere Ausweiskarte im Betriebe und dazu gleichzeitig den Bon für den Arzt, oder empfängt das aufbewahrte sogenannte Krankenbuch, um damit zur Krankenkasse zu fahren, die in der Großstadt eine Stunde entfernt sein kann, um dort Ausweiskarte und Bon zu erhalten, oder bekommt schließlich, z. B. bei Unfällen auf Bauten, eine provisorische Bescheinigung, daß er in diesem Betriebe beschäftigt und bei dieser Krankenkasse versichert ist. Meist beauftragt der Arbeitgeber den Meister oder sein Bureau oder auf Montagearbeiten seinen Bevollmächtigten mit der Erledigung dieser Schreibarbeit, welche auch für den Verkehr mit Berufsgenossenschaft und Landesversicherung nicht gering zu schätzen ist.

Den Krankenkassen liegt ob:

I. die Ausfüllung der Personalien der Medizin- und Krankenscheine;
II. die Anfragen an die Kassenärzte bezüglich Arbeitsscheu und Simulation;
III. die Aufforderungen an die Patienten, sich zum Vertrauensarzt zu begeben;
IV. ganz kurze Eintragungen der Zeit der Arbeitsunfähigkeit im Krankenbuch.

Das ist in kurzen Zügen ein Bild des gegenwärtigen Zusammenarbeitens auf diesem Gebiete, welches folgende schwerwiegende Nachteile aufzuweisen hat:

a) Es ist unpraktisch, weil von diesen drei Instanzen: Arzt, Arbeitgeber, Krankenkasse ein und dieselbe Schreibarbeit wiederholt ausgeführt wird.
b) Dem Kassenarzt geht das Bewußtsein der Bedeutung seiner Gutachten verloren, dieselben sind mangelhaft, weil es sich um unbezahlte Gefälligkeiten gegenüber der Krankenkasse zu handeln scheint.
c) Es fehlt das geistige Band, zu welchem die ärztlichen Gutachten als Unterlage zur Morbiditätsstatistik gesammelt und geordnet werden müßten.
d) Die Invaliditäts- und Unfallversicherung leiden unter dem Mangel der Vorgutachten.
e) Die Krankenkassen kommen, zumal bei ihrer Zersplitterung, ebenfalls nicht zur Würdigung der Krankengeschichte eines und desselben Patienten.
f) Der Versicherte sieht das Geheimnis seiner Erkrankung dem Unternehmer gegenüber in vielen Fällen preisgegeben; oft genug schickt ihn dessen Vertreter nach Kenntnisnahme der im Krankenbuch verzeichneten früheren Erkrankungen zur kassenärztlichen Behandlung, um ihn alsbald wegen Krankheit zu entlassen.

Das sind Übelstände, welche eine Neugestaltung und Vereinfachung der kassenärztlichen Begutachtung dringend erheischen.

Gehen wir zunächst auf die Neuerungen ein, welche W. Heymann in voller Würdigung dieser „Kleinarbeit“ in seinen „Praktischen Vorschlägen zur Richtigstellung der deutschen Krankenkassenstatistik“ Ärzten und Krankenkassen empfohlen hat, nämlich: a) Journale für Kassenkranke und Familienglieder, b) eine Zählkarte. Das erstere dient im wesentlichen zur Aufnahme des „Nationale“. Auf Grund desselben sind die Zählkarten auszufüllen und „am besten alle Sonntage für die im Laufe der Woche aus der Behandlung entlassenen Kranken und am letzten jedes Quartals für die in Behandlung bleibenden an eine Zentralstelle, Rendanten oder Bureau des kassenärztlichen Vereins bzw. der Ärztekammer einzuschicken“.

Die Zählkarte dient zugleich als Unterlage der Honorarberechnung, als Liquidationsformular. Von Wichtigkeit ist: 1. die Ausfüllung der in allen drei Formularen enthaltenen Rubrik: Wohnung (Vorderhaus, Quergebäude usw.) auf Grund der Angaben des Erkrankten bzw. der Angehörigen; 2. die Rubrik „spezielle Beschäftigung“, ebenfalls auf Grund der dem Arzte gemachten Angaben des Patienten; sie ist notwendig für eine brauchbare Statistik der Gewerbekrankheiten.

An diesen Vorschlägen scheinen mir aber nach mehreren Richtungen hin Änderungen notwendig zu sein:

I. Dem Arzte soll jede vermeidbare Schreibarbeit genommen werden; in dieselbe sollen sich Arbeitgeber, Krankenkassen, Ärzte teilen.

II. Die Zählkarte ist nur eine rudimentäre Form des Gutachtens und gibt Anlaß zu einer recht fehlerhaften Statistik, da die Angabe der (epikritischen) Diagnose nicht ausreicht. Ich erinnere an die bei einigen Krankenkassen bereits eingeführten

nicht besonders bezahlten Zählkarten, in denen gefragt wird, ob eine Geschlechtskrankheit, Tuberkulose, Alkoholismus, eine Gewerbekrankheit oder ein Betriebsunfall vorliegt. Eine jahrelang zurückliegende Geschlechtskrankheit wird geleugnet oder ist vergessen, wird also nicht angegeben oder, wenn es sich z. B. um die Behandlung eines Unfalles handelt, wird nach ihr vom Arzte nicht gefragt. Die dann entstehende Statistik beschränkt sich nur auf frische Geschlechtskrankheiten, die früheren oder chronisch bestehenden bleiben unberücksichtigt. Ebenso ist ja auch der gewohnheitsmäßige Genuß geringer Mengen Alkohol eine ebenso wichtige Krankheitsursache wie die Trunksucht. Das Vorliegen einer Gewerbekrankheit ist zurzeit recht oft vom Arzte nicht zu erweisen, auch die Feststellung des „Betriebs"unfalles ist oft dem behandelnden Arzte unmöglich und die Erkennung der Tuberkulose in ihren ersten Anfängen bekanntlich recht schwierig.

III. Die Angaben über spezielle Beschäftigung sind in der Tat für eine möglichst vollkommene Statistik der Gewerbekrankheiten unerläßlich. Aber die Versicherten, insbesondere die weiblichen Personen, vermögen zuweilen die Beschäftigung nicht in zweckmäßiger Weise zu schildern.

IV. Was die Wohnung anbetrifft, so interessiert es uns weniger, ob der Versicherte oder das Familienmitglied im Vorderhause, Seitenflügel, Quergebäude wohnt, als vielmehr 1. die Frage, ob das Wohnungsverhältnis eine ausreichende häusliche Pflege verbürgt, ob der Kranke bei den Eltern, Verwandten, als Chambregarnist oder in Schlafstelle wohnt, und 2. die Zahl der Zimmer.

Aus allen diesen Gründen halte ich es für gerechtfertigt, ein vereinfachtes Formular einzuführen, in dessen Bearbeitung Arzt, Arbeitgeber und Krankenkasse sich teilen. Das Prinzip dieses Vorschlages ist die Anwendung des beweglichen Kartensystems, das bekanntlich vorteilhaft in der ärztlichen Buchführung sich bewährt hat, für die kassenärztliche Begutachtung. Wie aus der beigegebenen Zeichnung erhellt, besteht dieses Kartenjournal oder Attestformular aus zwei Blättern. Das erste beginnt mit dem Nationale, welches der Arbeitgeber bis auf den Vermerk: (völlig) arbeitsunfähig (Überweisung) auszufüllen hat. Ebenso füllt er alsbald das Nationale des zweiten Blattes aus zur Entlastung des Arztes. Im übrigen enthält das erste Blatt zugleich das Liquidationsformular, das zweite zugleich das eigentliche Attestformular.

Betrachten wir diese gemeinschaftliche Arbeit des Arbeitgebers, Arztes und der Krankenkasse näher.

Schema I.

Erstes Blatt (an den Punkten abtrennbar):

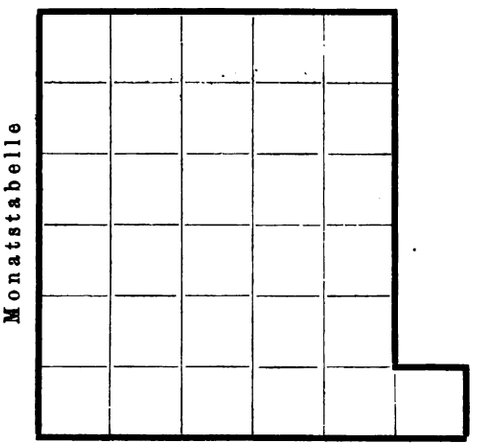
1. Name des Krankenkassenmitgliedes und Wohnung: _____
2. Wohnungsverhältnis: Eigene Wohnung, Eltern, Verwandte, möbliertes Zimmer, Schlafstelle (Zutreffendes unterstreichen.)
3. Zahl der Zimmer: _____
4. Alter: _____ Körperlänge: _____ Körpergewicht: _____
5. Art der Beschäftigung: _____
6. Name und Buchnummer der Krankenkasse: _____
7. Ärztlicher Vermerk: Überweisung an _____
   (völlig) arbeitsunfähig _____
   (Schonung).

Name des Arbeitgebers

Name und Stempel des Arztes.

1. Name des Mitgliedes: _____
2. Name und Buchnummer der Krankenkasse: _____
3. Art und Zahl der Leistungen: _____
4. Diagnose: _____

Monatstabelle



Name und Stempel des Arztes.

Zweites Blatt (mit Kopiertinte auszufüllen).

1. Name und Wohnung des Krankenkassenmitgliedes: _____
2. Wohnungsverhältnis: _____
3. Zahl der Zimmer: _____
4. Alter: _____
5. Art der Beschäftigung: _____
6. Name und Buchnummer der Krankenkasse: _____
6a Bettlägerig. / Kann ausgehen.
7. Anamnese: _____
8. Subjektive und objektive Krankheitserscheinungen: _____
9. (Krankheitsverlauf und Prognose): _____
10 Plan des Heilverfahrens: _____

I. a) Der Arbeitgeber füllt sofort bei der Inanspruchnahme eines Mitgliedes das Nationale doppelt aus, das erspart dem Versicherten einen Gang nach der Krankenkasse und damit viel Zeitverlust.

b) Dieser Medizinschein verbleibt zunächst in Verwahrung des aufgesuchten Kassenarztes. Nie hat dann der Arbeitgeber Gelegenheit, einen mit medizinischer Diagnose ausgestellten Medizin- bzw. Krankenschein seiner Angestellten oder Arbeiter zu sehen. Das ist in wirtschaftlicher Hinsicht für den Versicherten ein bedeutender Fortschritt, wenn freilich auch durch dieses Schema nach wie vor nicht verhütet werden kann, daß die Tatsache der Krankmeldung und die Krankheitsdauer Entlassung des Erkrankten herbeiführt.

c) Die Angaben unter der Rubrik „Art der Beschäftigung" und „Wohnungsverhältnis" sollen die für die Morbiditätsstatistik wichtige Genauigkeit erhalten dadurch, daß sie einmal vom Arzte nach den Aussagen des Kranken nachgeprüft und berichtigt werden, zweitens auf Grund einer besonderen allgemeinen Instruktion über die Beschäftigungsarten erfolgen. Diese Instruktion müßte von den Gewerkschaften (Arbeitnehmern) und den Berufsgenossenschaften (Arbeitgebern) gemeinsam verfaßt und jährlich ergänzt bzw. berichtigt werden.

Die genauesten Angaben über die Art der Beschäftigung sind für diejenige Instanz besonders wichtig, welche den Urstoff der Attestformulare kritisch und statistisch zu verwerten hat, aber auch für die Beurteilung des einzelnen Falles seitens des Kassenarztes unentbehrlich.

II. Die Tätigkeit des Arztes ist natürlich komplizierter.

a) Zunächst tritt an ihn als dringlichste Aufgabe die Frage heran, ob die Überweisung an ein Krankenhaus notwendig, oder ob der Versicherte krank zu melden ist, d. h. ob Arbeitsunfähigkeit vorliegt und (zunächst) die Belassung in der häuslichen Pflege ausreicht. Im ersteren Falle ist der Vermerk „Überweisung" auszufüllen „an ein Krankenhaus". In den Großstädten, in welchen es eine Zentralauskunftsstelle über die vorhandenen Betten in Krankenhäusern gibt, verbindet sich der Arzt mit dieser Zentrale. Das mit dem Vermerk vollständig ausgefüllte, vom Arzte gestempelte und unterschriebene Nationale gilt dann, ohne besondere Abstempelung seitens der Krankenkasse, als genügende Legitimation zur Krankenhausaufnahme, und ebenso in dringlichen Fällen bei der Überweisung an eine spezielle Klinik (Geburtshilfe) oder an einen speziellen Arzt (Augenarzt).

Es gibt bekanntlich unter den Krankenkassenmitgliedern Personen, die mangels eines häuslichen Heims, trotz einer relativ leichten, wenn auch die Arbeitsfähigkeit störenden Erkrankung (z. B. Fingerquetschung an der linken Hand), um die Krankenhausüberweisung bitten.

In solchen Fällen, ferner auch dort, wo die Krankenhausaufnahme zur Beobachtung oder zur Feststellung der Simulation dienen soll, ist der Vermerk „arbeitsunfähig" auszufüllen, damit sich die Krankenkasse die Entscheidung vorbehalte und im Attestformular eine entsprechende Bemerkung unter Plan des Heilverfahrens zu machen.

Die Bezeichnung „arbeitsunfähig" enthält einerseits den Hinweis auf häusliche Versorgung des Kranken, bedeutet andererseits der Krankenkasse gegenüber Anspruchserhebung auf Krankengeld. Der Grad der Arbeitsunfähigkeit wird hier nicht angegeben; sollte Sayffaerths*) Vorschlag, Schonungsgelder in Höhe des halben Krankengeldes einzuführen, Verwirklichung finden, so käme noch der Vermerk „Schonung" hinzu; hierauf kommen wir noch zurück.

b) Die Ausfüllung des Liquidationsformulars geschieht nach der Instruktion des kassenärztlichen Vereins oder eventuell der Ärztekammer. Bei denjenigen Kassen, welche die Einzelleistungen (nach dem Pointsystem) bezahlen, ist die Eintragung jeder Leistung selbstverständlich, aber auch dort, wo die Bezahlung auf Grund eines Monats- oder Quartalsbons oder in festem Gehalt erfolgt, dürfte sich, um die Ausgaben der betreffenden Kasse genau kennen zu lernen, die Eintragung der einzelnen Konsultationen und Besuche empfehlen. Bei diesem System würde die Ausfüllung der Krankenscheine sich erübrigen und nicht mehr als eine Konsultation angesehen werden; die Krankenkasse zahlt auf Grund des „Nationalformulars" wöchentlich das Krankengeld, bis der Patient folgenden Arbeitsfähigkeitsschein vom Arzte bringt.

Schema II.

Name ..... Mitglied der Krankenkasse, Buch Nr. .... wird am ..... die Arbeit (versuchsweise) wieder aufnehmen. Ärztliche Behandlung dieses Krankheitsfalles ist $\frac{\text{noch}}{\text{nicht mehr}}$ erforderlich.

Ebenso wird die Erneuerung der Milchscheine meist eine ärztliche Beratung nicht erforderlich machen, weil der Arzt im Attestformular (Plan des Heilverfahrens) eine Milchkur auf mehrere Wochen empfiehlt. Kurzum bei den chronischen Kranken, welche arbeiten oder den Versuch zur Arbeit machen, und dann sich wieder krank melden, ferner bei Rekonvaleszenten und sonstigen Schonungsbedürftigen, insbesondere bei Patienten, welche Walderholungsstätten besuchen, würden viele entbehrliche Beratungen gespart werden können. An den Leistungen dagegen, welche zur raschesten Beseitigung akuter Krankheitszustände oder Unfälle erforderlich sind, darf natürlich nicht gespart werden.

c) Auch bezüglich des Attestformulars ergibt eine allgemeine Instruktion den Zeitpunkt, die Art der Ausfüllung, ferner auch die Krankheiten, bei denen die Ausfüllung notwendig oder erwünscht ist. Das Attestformular muß sowohl im „Nationale" als im ärztlichen Teile mit Kopiertinte ausgefertigt, und ohne Verzug dem Vertrauensarzte bzw. dem ärztlichen Vorstandsmitgliede der Krankenkasse oder der entsprechenden Kommission der Ärztekammer in einer Abschrift zugestellt werden.

Welche Krankheitszustände machen die Ausfüllung des Attestformulars notwendig oder erwünscht? Vom ärztlichen Standpunkte aus könnte es selbstverständlich gutgeheißen werden, bei jeder Krankheit, mag dieselbe die Arbeitsfähigkeit aufheben, beschränken oder nicht beeinflussen, ein Attest auszufüllen. Lediglich der Einwand, eine so allgemeine Einführung ist zu teuer, führt uns zur Beschränkung: 1. auf jeden mit Arbeitsunfähigkeit verbundenen Krankheitsfall; 2. auf Unfälle und bestimmte Massenerkrankungen, wie Geschlechtskrankheiten, Bleivergiftungen, auch wenn der Kranke weiter arbeitet, bei denen das Attest aus sozial-statistischen Gründen zweckmäßig ist: 3. auf chronische Krankheitszustände, alte Verletzungen, welche a priori die Arbeitsfähigkeit beschränken, so daß die damit behafteten Personen sich „nach Belieben" krank melden können: 4. (im ökonomischen Interesse der Kassen) auf Versicherte, die bei der Krankmeldung der Simulation oder Übertreibung verdächtig sind und, bei obligatorischer Familienversicherung, auf solche Frauen und Kinder, die auf längere Zeit Heilmittel seitens der Krankenkasse beanspruchen werden.

Hiernach richtet sich der Zeitpunkt der Ausstellung des Attestes. Dringlich ist dieselbe bei ansteckenden Krankheiten, Unfällen und Simulationen, in den übrigen Krankheitsfällen nicht dringlich.

Was nun die Art der Ausfüllung betrifft, so ist für den begutachtenden Arzt die Vorstellung, daß dieses Attest an eine ärztliche Zentralstelle gerichtet ist, von großer Bedeutung. Daher auch halte ich die Aufzählung der subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen für zweckmäßiger als die Rubrik „epikritische Diagnose".

Wenn ich einen Versicherten wegen Influenza behandele, und an demselben Psoriasis und Plattfüße bemerke, so tue ich gut, im Attest hiervon Mitteilung zu machen, sowohl im Interesse der Krankenkasse als der Morbiditätsstatistik. Damit dieses Gutachten an Genauigkeit nichts zu wünschen übrig lasse, muß es dem behandelnden Arzte gestattet sein, es in schwierigen Fällen in Gemeinschaft mit einem Arzte des speziellen Krankheitsgebietes zu bearbeiten.

Die Anamnese dient der Erforschung der lokalen, konstitutionellen, individuellen und sozialen Krankheitsursachen. Handelt es sich um einen Betriebsunfall, so ist der Vorgang im Betriebe, eventuell auch vorhandene körperliche Gebrechen (Epilepsie, Herzklappenfehler), zu ermitteln. Ist ein Fall von Rachitis des Kindes zu begutachten, so kommt die Art der Ernährung und die Konstitution der Eltern in Betracht. Bei Infektionskrankheiten suchen wir, so gut es geht, die Infektionsquelle, bei den gewerblichen Vergiftungen die besondere Art der Herstellung zu ermitteln.

*) Med. Reform 1906/8, S. 95.

Von der Festlegung der subjektiven Krankheitszeichen steht ein Fortschritt in der Entlarvung der zahlreichen Simulanten und Begehrlichen insofern zu erwarten, als derartige Personen gern mit dem Arzte wechseln. Die objektiven Krankheitszeichen beziehen sich einmal auf den vorliegenden Krankheitsfall, sodann auch auf die gelegentlich der Behandlung wahrgenommenen sonstigen körperlichen Veränderungen.

Die Rubrik „Prognose und Krankheitsverlauf" ist eigentlich solchen Zuständen angepaßt, nach deren Heilung das Attest also wie ein Schlußattest abgegeben wird. Indessen interessiert es selbstverständlich die Krankenkasse in hohem Maße, wenn Hinweise auf die Wiederkehr der Krankheit oder auf vorzeitige Invalidität erfolgen, so daß frühe Überweisung an die Berufsgenossenschaft oder Landesversicherungsanstalt erfolgen kann. Von Wichtigkeit ist auch die Prognose hinsichtlich der freiwilligen Mitglieder, sofern dieselben chronisch krank sind und der Krankenkasse gesetzlich die Möglichkeit gegeben ist, den Vertrag mit ihnen zu lösen.

Der „Plan des Heilverfahrens" bedarf in Hinsicht auf die therapeutische Ökonomie genauer Ausfüllung; so kommen wir zur Kenntnis der in der Krankenversicherungspraxis angewandten therapeutischen Methoden, zumal ebenso wie der behandelnde Arzt in der ambulanten Praxis auch die Leiter der Krankenkassenheilstätten und -kliniken bei jedem auf Kosten der Krankenkassen behandelten Patienten ebendieses Attestformular abzugeben, verpflichtet werden sollten.

Wie sind die Ärzte für diese neue Begutachtung zu unterrichten? Mit einer allgemeinen gedruckten Instruktion allein ist es nicht getan, da solche verschieden ausgelegt werden kann. Ich möchte vielmehr die Einführung berufshygienischer Referierstunden im Schoße der kassenärztlichen Bezirksvereine empfehlen; aus diesen werden sich die Debatten allmählich zu bestimmten Erfahrungen und Regeln verdichten. Mir scheinen weder die Ausbildung in einer Station eines großen Krankenhauses oder Klinik, noch in einem großstädtischen Ambulatorium ausreichend zu sein zu einer gründlichen Kenntnis der Berufskrankheiten und gewerblichen Vergiftungen, hier müssen meiner Überzeugung nach vielmehr die ärztlichen Vereine in Form der Referierstunden, Demonstrationen geeigneter Patienten und Exkursionen in die Betriebe den Unterricht selbst in die Hand nehmen. Dann erst werden die gewerblichen Vergiftungen in ihrer Verbreitung und nationalen Gefahr zumal mit Hilfe der Krankengeschichten giftiger Betriebe, gewürdigt, die Beziehungen zwischen Berufs-, Konstitutions- und Infektionskrankheiten einerseits zur Arbeitsfähigkeit andererseits erkannt werden, die Wissenschaften der Prognostik und therapeutischen Ökonomie sich entwickeln. Neben der klinischen und ambulanten Vergleichung und Erfahrung, neben der auf den Attesten fußenden Kasuistik und Statistik werden experimentelle, physiologische, chemische und toxikologische Untersuchungen in einem zentralen, von Becher geforderten gewerbehygienischen Institut oder in zentralen diagnostischen, von den Krankenkassen errichteten Laboratorien den Unterricht vervollständigen. Selbstverständlich muß für den vielseitigen Gedankenumtausch in diesen Referierstunden gesorgt sein: einerseits ist eine genügend große Anzahl von Ärzten erforderlich, eine Forderung, die leicht in der Großstadt zu erfüllen ist; auf dem Lande vereinigen sich die Ärzte des Kreises oder noch besser des Bezirkes zu derartigen Zusammenkünften, andererseits empfiehlt sich die allseitige ärztliche Vertretung der speziellen Krankheitsgebiete, also auch der Gewerbeärzte, Gewerbeinspektoren, Techniker, Krankenhaus- und Heilstättenärzte. Je nachdem, ob es sich um industrielle oder rein ländliche Bezirke handelt, werden verschiedenartige Fragen besprochen werden. Wichtig ist vor allem eine wissenschaftliche Entscheidung der Frage, ob die vorwiegend industrielle Tätigkeit früher zur Invalidität führt, als die ländliche Arbeit oder ob nur bestimmte Industrien prädisponierend wirken.

Bei denjenigen Krankheiten, bei denen eine Ausfüllung des Attestformulars nicht für notwendig anerkannt wird, genügt die Anführung der Diagnose, z. B. Taenia, Furunkel u. a. m. Wie oft hierbei ärztliche Konsultationen erforderlich waren, ergibt das Liquidationsformular.

III. Nunmehr haben wir die Tätigkeit der Krankenkasse auf diesem Gebiete anzuführen.

a) Diese füllt das Nationale aus

1. bei den in ärztlicher Behandlung verbleibenden Arbeitsunfähigen zu Beginn des neuen Kalendermonates,
2. bei den freiwilligen und Familienmitgliedern.

b) Sie sammelt für jedes Mitglied die Attestformulare zu einem Krankheitsbuche. Wird ein Mitglied krank gemeldet, so geht dessen behandelndem Arzte von der Kasse aus eine Kopie des betreffenden Krankheitsbuches zu (dasselbe wird auch auf Wunsch des Arztes übersandt, wenn es sich um ein arbeitendes Mitglied handelt). Dieses Krankheitsbuch wird auf Wunsch der Berufsgenossenschaft zugestellt, sofern dieselbe sich über die vorangegangenen Krankheiten des Verletzten ein Urteil bilden will, und der Landesversicherungsanstalt in jedem Falle, in welchem Anspruch auf Invalidenrente erhoben wird.

Wichtige Aufgaben liegen dem Vertrauensarzte bzw. dem ärztlichen Vorstande der Krankenkasse oder der Krankenkassenkommission der Ärztekammer ob. Diese führt besonders die Krankheitsbücher der Simulanten, wohin auch die „Krankenhausabonnenten" unterzubringen sind, und der „Schonungsbedürftigen", d. h. derjenigen Personen, die notorisch krank sind aber arbeiten, oder derer, die in giftigen Betrieben zu arbeiten gezwungen sind. Sayffaerth hat vorgeschlagen, Schonungsgelder in der Höhe des halben Krankengeldes einzuführen. Die Entscheidung, wer schonungsbedürftig ist, will er den Vertrauensärzten abnehmen und dem behandelnden Arzte überlassen. Ich möchte diesen Vorschlag dahin geändert wissen, daß mit Zustimmung des behandelnden Arztes auf Grund des Krankheitsbuches diese Entscheidung der Krankenkasse aufgegeben werden soll. Die Erniedrigung des Krankengeldes wäre aber durch andere Leistungen, etwa durch Verabreichung von Nährmitteln, zu kompensieren,

Die Krankenkasse gibt entsprechend dem Kassenbezirk zweijährlich auf Grund der Attestformulare die Krankheitsgefahr (Morbidität) der Betriebe und der Ortschaften an, in welchen sich die Versicherten aufhalten. Endlich ist zu fordern, daß die absolut heiratsunfähigen weiblichen Personen in besonderen Listen aufzustellen und den Standesämtern bekannt zu geben sind. Wünschenswert ist die Messung und Wägung der chronisch kranken Mitglieder, letztere in bestimmten Zeiträumen vom Vertrauensarzte vorgenommen.

Dieser gesamte Urstoff der Morbidität ist zur weiteren zahlenmäßigen Verarbeitung dem zuständigen statistischen Landesamt zu übergeben. Es bleibt nun noch übrig, auf die individual- und sozialmedizinische Bedeutung dieser Sachverständigentätigkeit einzugehen.

Es ist bekannt, wie lückenhaft die Statistik und die Kenntnis von der geographischen Verbreitung der Konstitutionskrankheiten im Vergleiche zu derjenigen der Seuchen ist. So könnten wir auf Grund der Atteste bei Familienangehörigen zu einer richtigeren Erhebung über das Vorkommen der Epilepsie, Morbus Basedowii im Kindesalter kommen. Von der Gicht heißt es in medizinischen Lehrbüchern, sie sei beim weiblichen Geschlecht seltener als beim männlichen. Derartige Vermutungen könnten auf diesem Wege richtiggestellt werden. Ferner könnten wir Aufschlüsse über den Einfluß der Berufe auf die Konstitutionskrankheiten erhalten.

Daß diese Begutachtung uns zu einer weit besseren Kenntnis der Gewerbekrankheiten als Zählkarten und Anzeigeformulare führen wird, habe ich bereits dargelegt. Wir werden allen Erkrankungen eines bestimmten Betriebes nachgehen und dabei erfahren, daß z. B. auch Fensterputzer an Bleivergiftung erkranken, wenn sie der Einatmung des im Betriebe vorhandenen Bleistaubes ausgesetzt sind.

In sozialmedizinischer Beziehung sei hingewiesen auf die Häufigkeit der Geschlechtskrankheiten in deren akuten, chronischen und Folgezuständen. Der Arzt gibt hierüber einer ärztlichen Behörde einen klinischen Bericht, welcher vertraulich ist und daher keine wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Schädigungen für seinen Klienten im Gefolge hat. Die Fehl- und Frühgeburt wird in ihrer Verbreitung und auch in ihren konstitutionellen, beruflichen oder kriminellen Ursachen erkannt.

Das gehäufte Vorkommen akuter Magen-Darmerkrankungen gibt einen Hinweis, daß am Orte die Ernährung der Massen geschädigt ist.

Nach diesen Darlegungen dürfte die Kostenfrage hoffentlich nicht hinderlich im Wege stehen. Selbstverständlich kann nicht verlangt werden, daß die Krankenkassen allein das Honorar für diese Atteste tragen. Denn einmal können im Verlaufe einer Krankheit durch Hinzukommen einer neuen Erkrankung zu der bestehenden ein zweites oder drittes Attest sich als notwendig herausstellen, andererseits ist bekanntlich die Krankheitsgefahr bei den einzelnen Krankenkassen verschieden groß, z. B. bei einer Heimarbeiterkasse größer als bei einer Kaufleutekasse. Aber es dürfte berechtigt und durchführbar sein, wenn Krankenkasse, Berufsgenossenschaft und Landesversicherungsanstalt derart in die Kosten sich teilen, daß die Berufsgenossenschaft die Atteste über Betriebsunfälle ganz, die Landesversicherungsanstalt die Hälfte der Auslagen für die Krankheitsbücher der Krankenkasse wieder ersetzt. Es ist auch zu berücksichtigen, daß hierdurch zahlreiche vertrauensärztliche Gutachten sich erübrigen werden, ganz abgesehen von der volkswirtschaftlichen und hygienischen Wiedereinbringung der so erfolgten Ausgaben.

So meine ich ist diese Form der Begutachtung schon jetzt bei allen Krankenkassen auch ohne deren Zentralisation durchführbar. Die Kosten für die Anschaffung der Holzkästen mit alphabetischer Registrierung und der Kartenformulare dürften wohl nicht zu erheblich sein.

Fall von Ruptur des durch Divertikelbildung besonders disponierten Mastdarms, entstanden beim Heben eines Strohbundes als landwirtschaftlicher Unfall anerkannt.

Von

Kreisarzt Dr. **Müller** in Northeim.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß nicht nur durch Einwirkung von stumpfen Gewalten gegen die Bauchgegend, sondern auch ohne diese durch plötzliche Drucksteigerung in der Bauchhöhle bei plötzlichen Anstrengungen, z. B. beim Heben einer schweren Last, Darmrupturen die Folge sein können. In der bisherigen Literatur sind vorwiegend derartige Verletzungen am Dünndarm und am Anfangsteil des Dickdarms beschrieben, während die Zahl der in dieser Weise entstandenen Mastdarmrupturen spärlich zu sein scheint. Sie kommen aber zweifelsohne nicht nur am kranken, sondern auch am gesunden Mastdarm vor, wie der in der Nr. 24 der Sachverständigen-Zeitung 1906 referierte Fall von Dr. Heineke zeigt, in dem fast genau an derselben Stelle wie in unserem Falle die Ruptur saß.

Es erscheint deshalb gerechtfertigt, einen weiteren Fall von Mastdarmruptur zu veröffentlichen, der nicht nur deshalb interessant ist, weil er zu gerichtsärztlichen Erwägungen Veranlassung gab, sondern weil er in pathologisch-anatomischer Beziehung aufgeklärt werden konnte.

Das von mir abgegebene Gutachten lautete:

Northeim, der 27. Oktober 1906.

Dem Auftrage des Schiedsgerichts für Arbeiterversicherung in Hildesheim vom 12. d. M., über die Todesursache des am 4. Februar 1906 verstorbenen Schweizers Max Schraps in Rosdorf und über den ursächlichen Zusammenhang derselben mit den angeblichen Ende Oktober 1905 bzw. am 29. Januar 1906 erlittenen Unfällen nach den Akten und auf Grund der Besichtigung des Präparates ein motiviertes Gutachten abzugeben, komme ich wie folgt nach:

Vorgeschichte:

Nach den Angaben der Ehefrau ist der 28jährige Schweizer Max Sch. Ende Oktober 1905 durch den Strohboden durchgebrochen und auf die in dem darunter befindlichen Kuhstall stehenden Milchkrüge aufgefallen, wobei noch nachstürzende mit Gips überzogene Schalen auf seinen Leib fielen. Er konnte sich nicht allein erheben, sondern wurde mit Hilfe einer Frau Wilhelm zu Bett gebracht.

Nach eintägiger Ruhe hat er seine Arbeit bis zum 29. Januar 1906 verrichtet. An diesem Tage ist er gegen 10 Uhr vormittags nach Hause gekommen mit der Mitteilung, er habe sich beim Heben eines Bundes Stroh Schaden getan, er habe Schmerzen im Leibe. Er sah blaß und elend aus, wurde ins Bett gebracht und ist bis zum 1. Februar bettlägerig gewesen. Am 2. Februar, also am 5. Tage, habe er wieder etwas gearbeitet, indes habe er sich am Abend wieder legen müssen. In der Nacht vom 2. zum 3. Februar sei der Kassenarzt verlangt, aber nicht angetroffen worden. Derselbe hat den Kranken am 3. Februar früh mit folgenden Erscheinungen gesehen: Leib aufgetrieben, Dysurie, verfallenes Aussehen, unfühlbarer Puls. Der Kranke war nicht mehr transportfähig und starb am 4. Februar frühmorgens. Dem Arzt wurde angegeben, daß der Kranke seit etwa 8 Tagen krank sei, er habe beim Heben eines Bundes Stroh Schaden erlitten und seitdem Schmerzen im Leibe.

Die Ehefrau stellte am 6. Februar Anspruch auf Rente bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, Sekt. G., mit der Begründung, daß der Tod ihres Mannes mit einem im Oktober 1905 erlittenen Unfall im Zusammenhang stehe.

Die von dem verstorbenen Professor Stolper in Anwesenheit des behandelnden Arztes 58 Stunden post exitum vorgenommene Sektion ergab Blutung in die Bauchhöhle, hervorgerufen durch einen 17 cm oberhalb des Afters befindlichen 8 cm langen, wenige Tage alten, unregelmäßigen Riß in der hinteren und vorderen Mastdarmwand.

Ein ursächlicher Zusammenhang mit einem im Oktober 1905 erlittenen Unfall wurde für ausgeschlossen und ein solcher mit dem Heben eines Bundes Stroh für höchst unwahrscheinlich gehalten.

Hingegen wurde es für sehr wahrscheinlich gehalten, daß eine klysmatische Verletzung des Mastdarms vorliege, vielleicht gesetzt durch einen Heilgehilfen usw., und Anzeige bei der Staatsanwaltschaft gemacht.

Dieselbe stellte Ermittlungen an, die keinerlei Anhaltepunkte dafür ergaben, daß der Verstorbene, der auch nicht an Verstopfung gelitten haben sollte, ein Klystier erhalten habe und stellte hiernach das Verfahren ein.

Auf Grund der ärztlichen gutachtlichen Äußerungen erließ der S.V. einen ablehnenden Bescheid, wogegen die Witwe beim Schiedsgericht Einspruch erhob.

Letzteres stellte durch nochmalige Vernehmung der Witwe und zweier Zeugen fest, daß ihre Angaben bei den Vorgängen im Oktober 1905 und in der Zeit vom 29. Januar 1906 bis 4. Februar 1906 im wesentlichen zutreffend sind. In einem Punkt differieren die Angaben der Witwe, als sie nämlich an den S.V. berichtet, daß ihr Mann nach dem Fall im Oktober immer über Schmerzen im Leibe geklagt habe und auch sonst seine Arbeiten nicht wie sonst habe verrichten können, während vor dem Schiedsgericht hiervon nichts erwähnt wird.

Ermittelt wurde ferner noch, daß in vorliegendem Falle nicht die schweren mit Draht gebundenen Strohballen von 50 bis 75 kg Gewicht, sondern kleinere von 15 bis 25 kg Gewicht in Frage kommen.

Gutachten.

Bei der Abgabe des verlangten Gutachtens unterliegen nachstehende vier Fragen der Beurteilung:

1. Sind zwei Unfälle als vorliegend zu erachten?
2. Was ist die Todesursache?
3. Steht dieselbe mit dem Unfall im Oktober 1905 im Zusammenhange?
4. Steht dieselbe mit dem Unfall vom 29. Januar 1906 im Zusammenhange oder handelt es sich um eine klysmatische Mastdarmverletzung?

Zu 1. Daß ein Unfall im Oktober 1905 geschehen ist, der darin bestanden hat, daß der Verstorbene 3 m hoch vom Strohboden in den Stall und zwar auf hier stehende Milchkrüge gefallen ist, kann nach den Feststellungen des Schiedsgerichts angenommen werden.

Schwieriger liegt die Sache bei dem zweiten Unfall. Daß der Verletzte ein Strohbund von 25 kg Gewicht am 29. Januar hochgehoben hat, ist als sehr wahrscheinlich zuzugeben. Zweifelhaft kann es aber sein, selbst bei dem Nachweis des ursächlichen Zusammenhanges zwischen dem Heben des Bundes und der Mastdarmzerreißung, ob ein Unfall vorliegt, da das Heben den Rahmen einer gewöhnlichen Betriebsleistung nicht übersteigt.

Zu 2. Die Todesursache besteht zweifelsohne in einer Blutung in die Bauchhöhle infolge der vorgefundenen Mastdarmzerreißung und in einer beginnenden Bauchfellentzündung.

Da Sitz und anatomische Beschaffenheit des Risses für die Beantwortung der 3. und 4. Frage sehr wichtig sind, so wird zunächst auf den Wortlaut des Sektions-Protokolles, sodann auf das Untersuchungsergebnis des Leichenpräparates verwiesen. Ersteres lautete:

Bauchhöhle: Hier ist die Farbe des Bauchfells durchweg schwarzbraun; das ebenfalls dunkelgefärbte Netz liegt über den Darmschlingen hingebreitet, die überall durch dünnblutige Beschläge miteinander verklebt sind, aber ganz besonders in der Beckenhöhle von reichlichen Blutgerinnseln umlagert sind. Hier und in den hinteren tiefen Partien der Bauchhöhle steht auch flüssiges dunkles Blut in großer Menge. Alles in allem Flüssiges und Gerinnsel dürfte es mehr als 1 Liter sein.

Das Blut hat die Leberoberfläche, die Milz, die vordere Magenwand, nicht aber die hintere verfärbt.

Es wird nun systematisch nach der Quelle der Blutung gesucht.

Die Gefäße vor der Wirbelsäule, die Leber- und Milzwurzel, die Darmwurzel werden eingehend vorsichtig abgesucht, alles ohne positives Ergebnis.

Harnblase unversehrt, Brucheinklemmung ausgeschlossen.

Endlich findet man im untersten Teil des Dickdarms im Mastdarm 17 cm oberhalb des Afterringes eine Kommunikation der Bauch- bzw. Beckenhöhle mit dem Darminnern. Die Darmrißstelle sitzt in der tiefsten Stelle der Kreuzbeinaushöhlung.

Vor der Herausnahme der Beckenorgane wird noch festgestellt, daß die Aftergegend absolut sauber, frei von Kot und Blut ist, daß die Afteröffnung anscheinend sehr weit ist und auch der unterste Teil des Mastdarms frei von Blut und Stuhl ist.

Bei der Herauslösung zeigt sich, daß im Gewebe vor und seitlich der Harnblase kein frei ergossenes Blut ist. Dagegen ist die Bauchfelltasche zwischen Blase und Mastdarm mit Blutgerinnsel in etwa $^1/_4$—$^1/_2$ cm dicker Schicht belegt, auch nachdem die großen Massen entfernt und flüssiges Blut mit dem Schwamm abgetupft ist.

Bemerkenswert ist, daß keinerlei alte Verwachsungen, die etwa aus dem Oktober herstammen könnten, keinerlei Verklebungen, fibrinöse Ausschwitzungen in der Nachbarschaft der Mastdarmrißstelle zu finden sind.

Die Rißwunde im Darmrohr ist durchaus unregelmäßig in der Form, hauptsächlich in der Längsrichtung des Darmes liegend, in der großen Ausdehnung etwa 8 cm. Soweit sie an der Rückseite der Mastdarmwandung liegt, sitzt sie außerhalb des Bauchfelles, das sich in dieser Höhe des Mastdarms umschlägt. An einer für einen Finger eben durchgängigen Stelle ist der Bauchfellsack geöffnet.

Der Riß ist in der Darmschleimhaut nicht so groß, wie in den äußeren Lagen der Darmwand. Die Zerreißung dieser äußeren Lagen erstreckt sich weiter aufwärts.

Die Ränder der Rißwunde haben durchweg frisches Aussehen, keine Ausschwitzungserscheinungen in der Nachbarschaft, nur einige kleine Blutunterlaufungen.

Hier aus den durchrissenen Darmwandgetäßen stammt das Blut, das in so großen Gerinnseln sich vorfand. Im Darm fand sich weder unterhalb noch oberhalb der Darmwand Blut, unterhalb derselben auch kein Kot.

Das gesamte Darmrohr wurde untersucht. Es fand sich weder Blut, noch etwas, was die Quelle der Blutung sein könnte.

Zu 3. Mit Rücksicht darauf, daß die Ränder des Risses ein frisches Aussehen zeigten, chronisch entzündliche Erscheinungen in der Nachbarschaft des Mastdarms fehlten, sind auch m. E. Anhaltspunkte für einen Zusammenhang zwischen der Todesursache und dem Unfall im Oktober 1905 nicht genügend vorhanden.

Zu 4. Das Gutachten spitzt sich somit lediglich auf die 4. Frage zu.

Bei der am 6. Februar vorgenommenen Sektion, bei der die näheren Umstände des Falls noch nicht näher festgestellt waren, lag bei der immerhin seltenen Mastdarmverletzung der Verdacht einer klysmatischen Verletzung sicherlich recht nahe.

Der behandelnde Arzt hat auch später an dieser Ansicht festgehalten, da er die Entstehung des Mastdarmrisses durch das Heben eines nur 25 kg schweren Bundes nicht für möglich hielt.

Diesem Gutachten kann ich nicht beitreten.

Zunächst ist zu bemerken, daß nach Lage der Akten die Sachlage sich jetzt insofern geklärt hat, als die behördlichen Ermittelungen Anhaltspunkte dafür nicht ergeben haben, daß dem Verstorbenen ein Klystier gegeben worden ist, womit natürlich ich nicht den Beweis für erbracht halte, daß es deshalb unter allen Umständen ausgeschlossen ist.

Sodann aber steht fest, daß eine starke Drucksteigerung, die bei plötzlicher starker Anstrengung im Innern das Bauches auftritt, nicht bloß zur Entstehung von Eingeweidebrüchen, sondern auch von Darmwandbrüchen und sogar zu Darmrupturen führen kann und zwar meist an denjenigen Stellen, die durch Bänder oder Bindegewebe fixiert sind.

Darmverletzungen dieser Art sind am Dünndarm anscheinend am häufigsten, aber auch am Mastdarm sind sie beobachtet und

zwar aus geringfügiger Veranlassung, z. B. beim Herauspressen von harten Kotmassen. Es sind hier sowohl congitudinal als transversal verlaufende Risse gefunden.

So berichtet Majo von einer 40jährigen Dame, die an Verstopfung litt, daß bei der Defäkation 2 Zoll oberhalb des Afters ein fingerstarker Riß entstand.

Ashton berichtet über zwei ähnliche Fälle.

In Fällen, wo die Darmwand bereits vorher erkrankt war, namentlich bei Verdünnungen oder Vorfällen, scheinen die Verletzungen häufiger vorzukommen (Adelmann, Stein, Neiham, Brodic).

Nimmt man als feststehend an, daß in dem Innern der Bauchhöhle des Verstorbenen, der kein kräftiger Mann war und sich bei der Arbeit seit Oktober helfen lassen mußte, ein erhöhter Druck entstand, der wohl ebenso groß zu bewerten ist als bei erschwerter Defäkation, so muß allgemein die Möglichkeit der Entstehung des Darmrisses beim Heben des Bundes zugegeben werden.

Da aber in versicherungsrechtlicher Beziehung die Möglichkeit des Zusammenhanges nicht genügt, so wird weiter zu untersuchen sein, ob auf Grund des Sektionsbefundes, der näheren Umstände des Falls und des Krankheitsverlaufs genügende Anhaltspunkte nachzuweisen sind, die gegen das Vorhandensein einer klysmatischen Verletzung sprechen.

Das ist in der Tat der Fall.

Klysmatische Mastdarmverletzungen kommen jetzt anscheinend seltener vor, in früheren Jahren, wo noch die Klistierspritzen mit langem spitzen Ansatzrohr benutzt wurden, häufiger.

Für die Diagnose dieser Verletzungen kommt in erster Linie der Sitz, in zweiter Linie die Beschaffenheit und Form der Wunde in Betracht.

Was das letztere anbelangt, so ist nach einer Zusammenstellung von Nordmann die rundliche Form von 1—3 cm Durchmesser die bei weitem häufigste, doch sah Wossidlo auch einen Riß von 2 Zoll Länge und $2^1/_2$ Zoll Breite.

Der Sitz der Verletzungen ist in der bei weitaus größten Zahl der Beobachtungen die vordere Mastdarmwand, infolge der anatomischen Lage dieses Darmteils; unter 28 Fällen fand sich die Verletzung nur dreimal in der Hinterwand.

Am charakteristischsten für die Diagnose scheint die Höhe der Mastdarmverletzung oberhalb des Afters zu sein. Nach den Angaben in der Literatur war der Sitz derselben meist 3—4 cm, und nicht höher als 7—8 cm über dem After.

Da nach Esmarch die Länge des ganzen Mastdarms vom 5. LW. bis After 25—33 cm, in gerader Entfernung 18 cm beträgt und die Entfernung der Bauchfellfalte 8—10 cm oberhalb des Afters liegt, so ist es klar, daß bei Anwendung großer Kraft die Spitze bis in die Peritonealhöhle eindringen kann.

Betrachtet man nach dieser Richtung hin unsere Verletzung, so ist zu sagen, daß der Form nach die Möglichkeit der klysmatischen Verletzung allenfalls zugegeben werden kann, daß sie aber bezüglich der Höhe über dem After durchaus ungewöhnlich ist, wenn man nicht etwa annehmen muß, daß bei der Sektion eine falsche Messung (17 cm) stattgefunden hat, da an einer späteren Stelle des Sektionsprotokolls der Riß in der Gegend der Umschlagsfalte angegeben wird.

Die gemeinsam mit dem Kreisarzt Professor Dr. Lochte vorgenommene Besichtigung des in Müllerscher Flüssigkeit liegenden Leichenpräparates hat indes hierin Klarheit gebracht.

Der Riß sitzt 7—8 cm über der Umschlagsfalte, also tatsächlich 17 cm oberhalb des Afters. Von besonderer Bedeutung ist aber der Umstand, daß die vordere Mastdarmwand keine normale Beschaffenheit besitzt. Sie zeigt nämlich an der Stelle des Risses eine über taubeneigroße Vorwölbung bzw. Ausbuchtung, deren Wand sich erheblich dünner anfühlt als die übrige Mastdarmwand.

Auf einem angelegten Querschnitt ist deutlich zu sehen, daß an der Peripherie dieser Ausbuchtung die Muskularis aufhört. Es handelt sich demnach um ein sog. falsches Divertikel, deren Gefährlichkeit bekannt ist.

Der Riß besteht auch nicht in einer unregelmäßigen aber doch linearen Durchtrennung der Darmwand, sondern es befinden sich daneben noch drei kleinere erbsengroße unregelmäßige durch Gewebsbrücken verbundene Löcher, so daß man den Eindruck gewinnt, daß hier der Darm geplatzt ist. Daß diese Verletzungen nachträglich künstlich entstanden sind, ist möglich, aber nicht wahrscheinlich. Jedenfalls ist daran gedacht worden. Zur Aufklärung des Falls sind sie von nicht wesentlicher Bedeutung.

Ist sonst nach dem anatomischen Sitz und der sonstigen Beschaffenheit der Verletzung die Annahme weit wahrscheinlicher, daß keine klysmatische Verletzung vorliegt, so ist weiter zu fragen, ob die näheren Umstände des Falles dafür oder dagegen sprechen.

Wer hat das Klistier gesetzt?

Meines Erachtens kommt die Ehefrau oder einer der Angehörigen oder eine dritte fremde Person nur in Frage, denn ich halte es so gut wie für ausgeschlossen, daß sich der Verletzte selbst eine Spritze mit so großer Gewalt eingeführt haben sollte.

Daß ein Fremder es getan hat, ist ebenfalls unwahrscheinlich, denn die Angehörigen, denen die Todesursache nicht unbekannt geblieben ist, hätten keine Veranlassung gehabt, den Täter zu schonen.

Es bleibt also nur die Annahme übrig, daß ein Angehöriger — es kann nur die Frau in Frage kommen — das Klystier gegeben hat, denn es wäre immerhin denkbar, daß der Kranke, der ja ebenso wie seine Umgebung über seinen Zustand völlig im Unklaren war, nicht daran gedacht hat, den Vorgang mit seiner Krankheit in Beziehung zu bringen, daß aber die Frau nach dem Tode allen Grund hatte, sich selbst nicht zu beschuldigen.

Ich habe die Frau vor dem Termin gesprochen, eingehend befragt, aber keinerlei Verdachtsmomente gefunden. Die Frau machte einen sehr glaubwürdigen Eindruck.

Bei Würdigung der näheren Umstände des Falles müssen ferner die vom Schiedsgericht festgestellten Vorgänge berücksichtigt werden. Nach diesen ist man berechtigt anzunehmen, daß am 29. Januar im Anschluß an das Heben des Bundes etwas passiert ist.

Der Verletzte klagte über Schmerzen im Leibe, sah blaß aus und mußte zu Bett gebracht werden, wo er bis zum 2. Februar liegen blieb.

Da nach den bisherigen Ausführungen die Annahme sehr begründet erscheint, daß hierbei die Darmruptur eingetreten ist, so bleibt schließlich nur noch die Frage übrig: Ist der Krankheitsverlauf, soweit er bekannt ist, mit dem Sektionsbefunde in Einklang zu bringen?

Auch diese Frage ist im großen und ganzen zu bejahen.

Auffällig ist zunächst zwar, daß die Wundränder durchaus frisches Aussehen und keine Ausschwitzungserscheinungen in ihrer Nachbarschaft zeigten, vor allem keine kotigen Verunreinigungen der Wunde und des Bauchfellraumes beschrieben sind. Denn es drängt sich im ersten Moment der Verdacht auf, daß die Verletzung ihrem Aussehen nach nicht vom 29. Januar herrühren könnte, sondern später gesetzt sei.

Indessen ist dieser Verdacht nicht begründet.

Dringt die Spitze der Klystierspritze durch den Mastdarm in die Bauchhöhle, so werden nämlich erfahrungsgemäß fast

immer Kotpartikel in die zerrissenen Gewebe des Darmes, seiner Umgebung und in die Bauchhöhle eingebracht, außerdem der meist nicht sterile Inhalt der Spritze. Die Folge ist eine bald einsetzende Bauchfellentzündung und lokale Entzündung.

Der Umstand, daß letztere nicht sehr ausgesprochen war und Kotpartikel fehlten, spricht deshalb eher dafür, daß eine klysmatische Verletzung nicht vorgelegen hat.

Der Verlauf läßt sich sehr wohl so erklären, daß der intraperitoneal gelegene, eben für einen Finger durchgängige Riß durch eine Darmfalte oder doch die auf ihm ruhenden Darmschlingen geschützt und komprimiert war, so daß der Durchtritt der eingedickten Kotmengen verhindert wurde. Daher die geringen Entzündungserscheinungen.

Daß das Abgehen größerer Blutmengen bei Lebzeiten des Verletzten nicht angegeben ist, ist nicht besonders auffallend, denn nach Esmarch erfolgen nach Verletzung größerer Blutgefäße nicht selten Blutungen, die um so gefährlicher sind, als sie meist lange unentdeckt bleiben, da das Blut nicht abfließt, sondern im Darm bzw. im Bauchraum sich ansammelt.

Häufig ist auch die Folge, daß Krampf der Aftermuskeln eintritt, so daß kein Blut abgeht.

Die Blutung ist in unserem Falle augenscheinlich in mehreren Schüben erfolgt.

Sie kann als alleinige Todesursache (in der Leiche 1 Liter Blut) nicht angesprochen werden, sondern es ist, obwohl der Sektionsbefund nicht ganz charakteristisch ist, mit großer Wahrscheinlichkeit aus dem vom behandelnden Arzt mitgeteilten Krankheitsbild anzunehmen, daß eine schwere Bauchfellentzündung im Gange war, bei der der Sektionsbefund bekanntlich sehr gering sein kann.

Die Entwicklung der Bauchfellentzündung entspricht aber zeitlich den sonst in ähnlichen Fällen gemachten Beobachtungen.

Liegen somit Anhaltspunkte für eine klysmatische Verletzung keineswegs vor, so ist mit Rücksicht auf die Vorgänge am 29. Januar und auf den nachträglich festgestellten Sektionsbefund mit Sicherheit anzunehmen, daß beim Heben des Strohbundes die Ruptur des Darmes erfolgte, der hierzu besonders disponiert war.

In diesem Falle liegt aber nach der bisherigen Literatur ein immerhin so seltenes und ungewöhnliches Ereignis vor, daß der Vorgang am 29. Januar mit Rücksicht auf eine Entscheidung des Reichsversicherungsamts vom 8. März 1890 (tödlicher Darmriß bei einem Schmied gelegentlich des Ziehens eines Fallhammers) als Unfall*) angesehen werden kann.

Referate.

Sammelbericht.

Bericht über die augenärztliche Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit für das zweite Halbjahr 1906.

Von Prof. Dr. Silex und Dr. Paul Cohn-Berlin.

I. Unfallkunde und Invaliditätswesen.

1. **Augstein.** Granulose und Unfall. (Zeitschr. f. Augenheilk. Sept. 1906.)

2. **Cramer.** Die Arbeitsmyopie der Tuchstopferinnen. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-Aug. 1906.)

3. **v. Hippel.** Über die Bedeutung des Trauma in der Ätiologie der Keratitis parenchymatosa. (Ref. in Zeitschr. f. Augenheilk. Sept. 1906.)

4. **Mengelberg.** Zur Spätdiagnose traumatischer Netzhautablösung. (Zeitschr. f. Augenheilk. Nov. 1906.)

5. **Scheer.** Bemerkungen zur Spätdiagnose traumatischer Netzhautablösungen. (Zeitschr. f. Augenheilk. Sept. 1906.)

6. **Schmidt-Rimpler.** Bemerkungen zur ärztlichen Begutachtung des Einflusses der Sehschärfenverringerung auf die Erwerbsfähigkeit. (Deutsche med. Woch. Nr. 47.)

Augstein (1) untersucht die Beziehungen zwischen Granulose und Unfall mit besonderer Berücksichtigung der granulösen Hornhauterkrankung und ihres Verhaltens zum Ulcus serpens. Gestützt auf eine reiche Erfahrung auf diesem Gebiete, das bisher an kasuistischen Beiträgen relativ arm, aber doch von größter praktischer Wichtigkeit ist, führt er aus, daß der Beginn der granulösen Hornhauterkrankung eine Epitheleerkrankung infolge der Infektion durch das Granulosegift ist. Die Granulose selbst bedingt eine starke Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der Hornhaut gegen traumatische Insulte. Ein Trauma kann nun durch Herbeiführung eines Reizzustandes oder eines eitrigen Hornhautgeschwüres eine latente Granulose in ein akutes Entzündungsstadium überführen, so daß diese Granulose dann eine Unfallfolge im Sinne des Gesetzes wäre. Andererseits setzt die Granulose die Empfänglichkeit der Hornhaut für eine sonstige Infektion herab und schwächt die Giftwirkung der Pneumokokken ab.

In einer Mittelstadt (Kottbus) ansässig, deren Hauptindustrie die Tuchfabrikation ist, beobachtete Cramer (2) schon seit langen Jahren das Auftreten von Myopie bei den Tuchstopferinnen. Er untersuchte nun in drei der besteingerichteten Fabriken 100 Stopferinnen; von diesen waren fast 80 Proz. myopisch. Aus seinen Untersuchungen, die er hinsichtlich des Einflusses der Arbeit auf die Sehschärfe, der Beleuchtung, des Grades der Kurzsichtigkeit, des Einflusses des Lebensalters, der Erblichkeit usw. anstellte, ergaben sich folgende Schlüsse: 1. Die Anstrengung des Stopfens hat dieselbe Ursache wie die beim Lesenlernen kleiner Kinder. 2. Eine weitere Analogie der Myopie der Stopferinnen mit der Schulmyopie bieten die Ausgänge; niemals werden hohe Grade mit ausgedehnten Augenhintergrundsveränderungen beobachtet. 3. Diese Beobachtungen scheinen geeignet, die Lehre zu stützen, daß die Arbeitsmyopie nur bei den dazu körperlich in irgendeiner Weise Disponierten eintritt. 4. In hygienischer Beziehung ist ein Einfluß auf die Arbeiterinnen selbst hinsichtlich Körperhaltung und rechtzeitiger Brillenkorrektion kaum zu erzielen. Die Mehrzahl empfindet den Mangel einer Myopie entweder gar nicht, oder sogar nur angenehm.

Auf der XXXIII. Zusammenkunft der Ophthalmol. Gesellschaft in Heidelberg bestreitet v. Hippel (3), daß durch das bisher vorliegende Material ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und typischer Keratitis parenchymatosa erwiesen sei. Die Zahl der bisher vorliegenden Fälle ist viel zu gering, um ein zufälliges Zusammentreffen auszuschließen. Auch ist es durchaus nicht in allen Fällen sicher, daß der Beginn der Hornhauterkrankung nicht bereits vor dem Unfall vorhanden war. Es ist ferner aus der bekannten Tatsache, daß sich syphilitsche und tuberkulöse Prozesse an anderen Körperstellen auf Grund einer Verletzung entwickeln können, kein Analogieschluß für die Keratitis parenchymatosa zu machen, da es sich bei ihr im allgemeinen nicht um spezifische, d. h. syphilitische oder tuberkulöse Produkte in der Hornhaut handelt.

Der von Mengelberg (4) beobachtete Fall ist charakteristisch für die Fälle von traumatischer Spätablösung der Netzhaut, denen man ja in letzter Zeit besonderes Interesse zuwendet. Ein älteres Fräulein bekam mehrere Wochen, nachdem sie sich mit dem rechten emmetropen und stets gesunden Auge heftig gegen eine Marmorplatte gestoßen hatte, Sehstörungen.

*) Das Reichsversicherungsamt nahm hier einen Unfall an, weil der Schmied plötzlich unter Äußerung starker Schmerzen erkrankt war.

Die sofort vorgenommene Untersuchung ergab das Vorhandensein einer ausgedehnten schwappenden Netzhautablösung, für deren Entstehung ein anderer Grund als der wochenlang zurückliegende Unfall nicht herausgefunden werden konnte.

Bezugnehmend auf einige in der letzten Zeit beschriebene Fälle von „Spätdiagnosen traumatischer Netzhautablösungen" und mit besonderer Berücksichtigung des ihm genau bekannten, von Onken in der Zeitschr. f. Augenheilk. XIV, 2, veröffentlichten, von uns in der Ärztl. Sachv.-Ztg. vom 15. März 1906 referierten Falles mahnt Scheer (5) eindringlichst, auf diesem neuen Gebiete mit strengster Kritik vorzugehen. Kann auch unter Umständen die Möglichkeit resp. Wahrscheinlichkeit einer solchen Unfallfolge nicht geleugnet werden, so wird es doch, wenn in Zukunft noch mehrere gleichartige Beobachtungen veröffentlicht und ohne Widerspruch als eine neue Ursache der Netzhautablösung anerkannt werden, nicht lange dauern, bis bei einem großen Bruchteil aller Fälle von Netzhautablösung der Kampf um die Rente aufgenommen wird. Die an der Sache interessierten Bevölkerungskreise sind sehr aufmerksam; entgeht ihnen etwas, so helfen Volksanwälte nach. Und wo es in den ganzen Fall hineinpaßt, ist eine längere Zeit zurückliegende Kontusion des Auges leicht gefunden. „Wer sicher oder wahrscheinlich durch einen Unfall geschädigt ist, soll seine Rente erhalten. Wenn wir aber ohne triftigste Begründung immer neue Unfallerkrankungen konstruieren, so steigern wir mit der Begehrlichkeit die Neigung, unwahr zu sein, wo es der Vorteil zu gebieten scheint, und tragen unsererseits dazu bei, die mit einer an sich vortrefflichen Sache verknüpften Übelstände zu vergrößern."

Auf das Obergutachten des Verfassers hin wurden die Rentenansprüche des Patienten von Onken abgelehnt; Berufung wurde nicht eingelegt; offenbar hat der Kläger selbst die Kontusion des Auges und ihre Bedeutung nicht allzu hoch eingeschätzt.

Schmidt-Rimpler (6) betont auch für die Fälle, in denen nicht die volle Sehkraft verloren gegangen ist, die Wichtigkeit der Untersuchung des Körperlichsehens, und verlangt die Verwertung dieses Momentes in einem eventuellen Gutachten. Nicht richtig ist dagegen, was man öfters von Laienseite als Grund der Höhereinschätzung einer eventuellen Einäugigkeit anführen hört, das das verbliebene Auge mehr als früher angestrengt wird: die Arbeit des Sehens bleibt dieselbe, ob mit einem oder mit zwei Augen gesehen wird.

Nach Ansicht des Verfassers ist auch für qualifizierte Arbeiter eine Rente von 25 Proz. für den Verlust eines Auges in der Regel als ausreichend anzusehen. Völlige Erwerbsfähigkeit bei Verlust eines Auges resp. starker Herabminderung der Sehschärfe, wird nur in Ausnahmefällen, bei Berufsarten mit sehr geringen optischen Anforderungen bestehen. Es soll jedoch der Arzt stets dessen eingedenk sein, in seinem Gutachten die Erwerbsfähigkeit des Patienten möglichst objektiv zu beurteilen und sich nicht durch rein menschliches Mitleid leiten zu lassen; er soll stets nur Sachverständiger bei der Feststellung eines Rechtsanspruches sein.

II. Eisensplitterverletzungen.

7. **Gräfenberg.** Ein Beitrag zur Kasuistik der Eisenkatarakte. (Arch. f. Augenheilk. LV 3.)

8. **Türk.** Ein Fall von Verrostung des Auges. (Berliner klin. Woch. Nr. 28.)

Gräfenberg (7) beobachtete einen jungen Eisendreher, dem vor drei Jahren seiner Angabe nach ein Eisensplitter ins linke Auge geflogen und nicht völlig entfernt worden war. Dem Befunde nach hatte damals der Splitter die Hornhaut und Iris durchschlagen und dann die Linse verletzt, worauf diese sich allmählich völlig trübte. Bemerkenswert war, daß an der Perforationsstelle selbst die Linse ein durchsichtiges Dreieck besaß, durch das beim Durchleuchten der rote Augenhintergrund sichtbar war. Da die Kapselwunde das Kammerwasser unmittelbar mit den Linsenfasern in Berührung brachte, war hier ein dreieckiger Ausschnitt aus der Linsensubstanz resorbiert worden. Das Kammerwasser konnte seine resorbierende Wirkung aber nur ausüben, weil es in die noch weiche Linse eines jugendlichen Individuums drang. Obwohl in der Linse die bekanntlich für Anwesenheit von Eisen im Auge pathognomonischen braunen Flecke zu konstatieren waren, gelang es doch auf keine Weise, die Anwesenheit eines Splitters im Auge festzustellen. Auch Magnetextraktionsversuche waren erfolglos. Es ist also möglicherweise anzunehmen, daß überhaupt kein Splitter mehr im Auge vorhanden ist, sondern daß alles feste Eisen schon in lösliche diffusible Verbindungen übergeführt worden ist.

Türk (8) beobachtete ein Auge, daß infolge von $1^1/_2$jährigen Verweilens eines Eisensplitters im Augeninnern die üblichen Zeichen von Verrostung an Linse, Regenbogenhaut und Hinterfläche der Hornhaut aufwies. Der 3,7 mg schwere Splitter wurde mit dem Riesenmagneten in die Vorderkammer gezogen und von dort leicht mit dem Handmagneten entfernt. Es wurde schließlich eine Sehschärfe von $^2/_3$ der normalen erreicht.

(Schluß folgt.)

Allgemeines.

Über Messungen der Gliedmaßen.

Von Dr. Kühne, Kottbus.

(Monatsschrift für Unf.-Heilk., 1906, Nr. 7.)

Bei der Prüfung der käuflichen Bandmaße fand Kühne, daß nur die weißen Maße mit dem Normalmetermaß übereinstimmten; die grünen, braunen und schwarzgefärbten wichen von diesem Maß bis $^1/_2$ cm, von einander bis 1 cm ab. — Für die Umfangsmessung an den Gliedmaßen rät Kühne von bestimmten festen Punkten auszugehen und dann anzugeben, in welcher Entfernung von diesen Punkten gemessen ist. Am Arm empfehlen sich dafür der Ansatz des Deltamuskels, der obere Rand des Olecranon, die Spitze des Handgelenkfortsatzes der Elle, am Oberschenkel der obere Rand der Kniescheibe. Am Unterschenkel genügt im allgemeinen die Angabe des Wadenumfanges.

Lehfeldt.

Übungstherapie zur Vermeidung von Hypostasen in den Lungen.

Von Dr. Schmidt-Kottbus.

(Mon. f. Unf.-Heilk. 1906, Nr. 2.)

Bei alten Leuten, die durch Verletzungen ans Bett gefesselt sind, läßt Schmidt mehrmals tägliche aktive Atemübungen und besonders künstliche Atmung durch zweckmäßige Bewegungen der Arme und Kompression des Thorax ausführen, und zwar jedesmal 10 bis 15 Minuten lang. Diese Übungen sollen die Herztätigkeit anregen, die Atmung tiefer und ausgiebiger machen und damit die Hypostase von vornherein vermeiden lassen.

Lehfeldt.

Die Infektionsgefahr bei Leichenöffnungen.

Von Dr. A. Schmidt.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte, 1907, Nr. 1, S. 1.)

Die Infektion bei Leichenöffnungen geschieht stets durch das Eindringen lebender Mikroben, nie handelt es sich um eine Intoxikation.

Die Leicheninfektion ist eine Wundinfektion wie jede andere. Wie jeder gesunde und kranke Körper pathogene Keime enthält, so auch die Leiche, nur sind sie hier durch eine starke Wucherung der Keime, die eventuell schon in der

Agonie einsetzt, stark vermehrt. Die pathogenen Keime unterliegen bald der Konkurrenz der üppiger wuchernden Fäulniserreger. Letztere sind nicht infektiös.

Der sicherste Schutz gegen Leicheninfektion ist der Gebrauch von Sezierhandschuhen aus kräftigem weißen Gummi und der ausschließliche Gebrauch von abgerundeten Messern, die stets zu sterilisieren sind. Ohne solche Sterilisation sind eventuell die Instrumente infektiöser, als im gegebenen Fall die vorliegende Leiche. Die einmal erfolgte Infektion ist nach den allgemeinen modernen chirurgischen Grundsätzen zu behandeln.

J. Meyer, Lübeck.

Eine Methode der Bestimmung des Schädelinhalts und Hirngewichts am Lebenden und ihre Beziehungen zum Kopfumfang.

Von Dr. Beck.

(Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, Bd. 10, Heft 1, S. 122.)

Verfasser beschreibt die von Prof. Rieger in Würzburg angegebene Methode, durch die es ermöglicht wird, eine annähernd genaue Bestimmung des Hirngewichts des lebenden Menschen vorzunehmen.

Der mutmaßliche Schädelinhalt in Kubikzentimetern wird bestimmt, indem man den Inhalt von sechs genauer beschriebenen Ebenen mit der empirisch gewonnenen Zahl 1,5 multipliziert. Zieht man von der so gewonnenen Kubikzentimeterzahl 10 Proz. ab, so erhält man das mutmaßliche Hirngewicht in Gramm. Durch Vornahme einer größeren Anzahl von Messungen dieser Art wurde festgestellt, daß das Hirngewicht um 4 g zunimmt bei einer Zunahme des Kopfumfangs um 10 mm. Derselbe Schädelinhalt und entsprechend dasselbe Hirngewicht kann sich in Köpfen finden, die hinsichtlich ihres Umfangs eine Differenz bis zu 40 mm aufweisen können. Bei demselben Kopfumfang kann der Schädelinhalt um 150 ccm, das Hirngewicht um 135 g schwanken.

J. Meyer, Lübeck.

Les compte gouttes de nos pharmaciens.

Von Dr. Jacobson.

(Journ. med. de Bruxelles 1906 Nr. 10 nach der Presse médicale.)

Verfasser untersuchte 28 Tropfgläser und 36 Tropfenzähler (Tropfpipetten) aus verschiedenen Geschäften in Bukarest und Paris. Bei 19 Pariser Tropfgläsern stellten sich die Grenzwerte auf 20—21 und 10—11 Tropfen auf 1 g Aqu. dest. Die andern Werte lagen dazwischen, nicht 2 waren gleich. 9 Bukarester Tropffläschchen deutschen Ursprunges ergaben im Maximum 15—16, im Minimum 10—12 Tropfen. Auch die sog. Normal-Tropfgläser, welche doppelt so viel kosten, zeigten den gleichen Mangel an Übereinstimmung.

Von Pipetten kamen 2 Sorten zur Prüfung, die gewöhnliche mit ausgezogener Spitze, welche sich allmählich verjüngt; und ein Pariser Fabrikat, bei dem die Spitze durch ein Kapillarrohr von gleichem Kaliber gebildet wird, welches an ein weiteres Röhrchen angeschmolzen ist. Pipetten des ersten Typs ergaben Unterschiede von 26—35 Tropfen auf 1 g; des zweiten Typs von 16—21; doch waren darunter 3 mit der gleichen Zahl von 17 Tropfen aufs g. Die Pipetten des 2. Typs würden den Ansprüchen genügen, wenn die Fabrikanten sich entschließen könnten, sie alle von gleichem Durchmesser zu machen. 3 mm äußerer Durchmesser bei wagerecht abgeschliffenem Mundstück würden die Normalzahl der Tropfen in g garantieren.

J. prüfte auch die uralte Manier, die Tropfen aus der gewöhnlichen Flasche fallen zu lassen. Er fand in einer Apotheke, daß die Flasche für Solut. arsen. Fowleri einmal 9, das andere Mal 11 Tropfen auf das g gab; die Flasche mit Digitalistinktur einmal 39, das andere Mal 41, anstatt der vorgeschriebenen 53. Mit Recht fordert Verfasser, daß die Tropffläschchen für differente Arzneien zum inneren Gebrauch nicht mehr verordnet, sondern durch eine einheitlich gestaltete Pipette ersetzt werden möchten.

Auf denselben Mißstand hat vor ca. zwei Jahrzehnten die Arbeit eines Militärapothekers in den Archives de Méd. et de Pharm. militaires hingewiesen. Autor forderte eine Normalpipette, deren abgeschliffene Öffnung einen vom Arzneibuch festgesetzten, überall gleichen Durchmesser haben sollte. Die Sache blieb unbeachtet; sie verdient aber, daß sich die maßgebende Behörde mit ihr beschäftigt.

Ktg.

Das Vorkommen von metallischem Quecksilber im menschlichen Körper.

Von Dr. W. Schmidt.

(Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 38.)

In menschlichen Leichen ist hin und wieder metallisches Hg in mikroskopischen Mengen in den Knochen gefunden worden. Es handelte sich um Syphilitiker, denen größere Mengen des Metalls durch die Haut einverleibt worden waren. Der vorliegende Fall ist ein ganz anderer und dürfte zur Zeit einzig dastehen. Ein 22jähriger Arbeiter hatte nach Eisenbahnunfall eine Amputation des linken Oberschenkels durchgemacht und bei dieser Gelegenheit wegen der schweren Folgen der ursprünglichen Verletzungen zahlreiche Salzwasserinfusionen und Kampferöleinspritzungen am rechten Oberschenkel und Arm erhalten. Nach der Entlassung bildete sich an diesem Oberschenkel vorn eine Infiltration, die zeitweilig aufbrach, dünnes Sekret absonderte, sich wieder schloß usw. aber nicht ausheilte. Im Krankenhaus wurde — 4 Jahre nach der Amputation — die infiltrierte, 3 fingerbreite, daumenlange Stelle, die bis auf die Fascia lata reichte, exzidiert. Das Röntgenbild hatte in ihrem Bereiche zahllose ganz kleine runde Schatten gezeigt. Nach der Operation erwiesen sich diese als Kügelchen von metallischem Hg, die hauptsächlich im Unterhautzellgewebe lagen. Lues war ausgeschlossen. Die Vermutungen über den Ursprung dieser Einverleibung gingen sofort auf die Injektionen, welche seinerzeit an der betr. Stelle gemacht waren. Doch ließ sich nichts feststellen; auch nicht, ob nach der Entlassung aus dem Krankenhause quecksilberhaltige Mittel (z. B. Ol. cinereum) benutzt waren. Der Fall blieb ätiologisch dunkel.

Ktg.

Vergiftungen.

Ein Fall von hochgradiger Idiosynkrasie gegenüber der Einreibungskur.

Von Dr. S. Suchy.

(Wiener medizinische Wochenschrift 1907, Nr. 1, S. 85.)

Ein an Syphilis leidender Soldat erlitt nach der Einreibung von 3,0 ung. ciner. ein Erythem, das sich über den ganzen Körper ausdehnte und einem Scharlach stark ähnelte, auch darin, daß nachher eine großlamellöse Abschuppung eintrat. Während der Abheilung des Erythems trat ein papulöses Syphilid auf, welches offenbar als Antwort auf den Reiz des juckenden Erythems aufzufassen ist. Die Behandlung der Syphilis geschah dann durch innerliche Verabreichung von Hydrargyrum oxydulatum tannicum, welches anstandslos vertragen wurde.

J. Meyer, Lübeck.

Ein Fall von tödlicher Benzinvergiftung.

Von Dr. Roth, Braunschweig.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte 1906, Nr. 24, S. 784.)

Ein $1^1/_2$jähriges Kind hatte in dem Augenblick, als die Mutter sich nach der Tür begab, aus der auf dem Tisch stehenden Flasche mit Benzin getrunken. Die Mutter sprang sofort hinzu, und das Kind kann daher nur eine ganz geringe Menge getrunken haben. Die Mutter lief sofort mit dem Kinde zu einem in der Nähe wohnenden Arzt. Dort war das Kind schon komatös

und pulslos und hatte erweiterte Pupillen. Es trat zweimal Erbrechen auf und eine Stunde später starb das Kind. Bei der Sektion ließ sich im Magen und Darm keine Spur von Benzin nachweisen, wohl aber in den Organen. Am auffallendsten war der Lungenbefund. Das Lungengewebe war überall von kleineren und größeren Blutaustritten bis zu Erbsen-, ja Bohnengröße durchsetzt, so daß die Lungen ein vollständig gefleckes Aussehen hatten. J. Meyer, Lübeck.

Über eine Benzinvergiftung.

Von E. Bürgi.

(Korresp.-Blatt f. Schweizer Ärzte 1906, Nr. 11.)

Ein in einem mit Benzindampf erfüllten Raum (Automobilmagazin) beschäftigter Arbeiter erkrankte unter folgenden Erscheinungen: Bei tiefer Bewußtlosigkeit war die Atmung verlangsamt (10 Atemzüge in der Minute), unregelmäßig und röchelnd, der Puls etwas beschleunigt (96), weich. Es bestand starkes, besonders die Beine ergreifendes Muskelzittern. Krämpfe und Kontrakturen waren nicht vorhanden. Die Reflexe waren erhalten, nur die weite Pupille reagierte wenig. Im Urin war weder Eiweiß noch Zucker. Die Exspirationsluft roch stark nach Benzin. Der Patient erholte sich vollständig. Eine Mitschuld an der Vergiftung werden die niedrig siedenden flüchtigen Kohlenwasserstoffe tragen, mit denen das zu Automobilzwecken verwendete Benzin verunreinigt ist. Lübben-Jena.

Ein Fall von Veronalvergiftung.

Von Dr. A. Zörnlaib.

(Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 50, S. 2454.)

Ein 54jähriger Kaufmann hatte in selbstmörderischer Absicht 8—10 g Veronal genommen. Ärztliche Hilfe wurde erst $2^1/_2$ Stunden später in Anspruch genommen. Der Mageninhalt, in dem noch Veronal nachgewiesen werden konnte, wurde sorgfältig entleert und der Magen ausgespült. Trotz Kampfer-Ätherinjektionen und Sauerstoffinhalationen starb der Patient 24 Stunden nach Einnahme des Giftes ohne das Bewußtsein wiedererlangt zu haben. J. Meyer, Lübeck.

Über Veronal und Veronalvergiftung.

Von Prof. Dr. Umber, Altona.

(Med. Klin. 1906, Nr. 48.)

Umber hat in drei Jahren 2800 g Veronal gegeben, ohne je irgend nennenswerte schädliche Nebenwirkungen zu sehen. Jetzt hat er einen Todesfall erlebt, der aber eigentlich geeignet ist, die gute Meinung, die man vom Veronal hat, nur noch zu verstärken. Bisher sind nur zwei sichere Todesfälle beschrieben, einer nach Einnahme von 15 g, der andere nach 11 g. Umbers Patientin hatte 20 g Veronal genommen. Das anfängliche Coma ging am 3. Tage in einen tiefen, ruhigen Schlaf über, so daß sich die Prognose zu bessern schien. Die Patientin erlag am 5. Tage einer Schluckpneumonie. Die Herzaktion war bis kurz vor dem Tode zwar beschleunigt, aber ruhig und gleichmäßig, der Blutdruck blieb auf normaler Höhe. Daß der Tod nicht etwa durch direkte Einwirkung des Veronals auf das Gehirn erfolgte, schließt Umber aus dem Fehlen von Spuren des Mittels im Zentralnervensystem bei der vorgenommenen Sektion. Die Leber enthielt 36 mg Veronal. 10,94 g, also 54,7 Proz. der eingenommenen Menge, konnten unverändert aus dem von der Patientin gelassenen Urin auskrystallisiert werden. Lehfeldt.

Näheres über Purgenvergiftung und Bemerkungen über den Arzneimittelverkehr.

Von Dr. Best.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte 1906, Nr. 12, S. 712.)

Best hält seine Warnung vor dem Purgen auch nach den ihm gemachten Entgegnungen aufrecht und bringt aus der Literatur und aus der Erfahrung von Ärzten bei eigenem Gebrauch noch eine Reihe von zum Teil schweren Purgenvergiftungen. Danach scheint in der Tat die von dem Fabrikanten beigegebene Gebrauchsanweisung von 0,5 für liegende Kranke als viel zu hoch gegriffen, und Best macht diesem mit Recht den Vorwurf, unverantwortlich gewissenlos und gemeingefährlich gehandelt zu haben, da er das Mittel weiter versandt hat mit der Gebrauchsanweisung, die entgegen den wissenschaftlichen Erfahrungen viel zu hohe Dosen empfiehlt und dadurch eine wesentliche Gefährdung der menschlichen Gesundheit hervorzurufen geeignet ist. Aus diesem Anlaß verlangt Best die Schaffung einer Zentralstelle etwa beim Reichsgesundheitsamt, der zunächst solche Mittel zur weiteren Prüfung zu überweisen sind, und die zu entscheiden hat, ob das Mittel zur weiteren Prüfung am Krankenbett sich eignet oder nicht. Scheint es geeignet, so wäre diese Prüfung in einer staatlichen Klinik vorzunehmen und dann erst das Mittel unter genauer Angabe der Dosierung dem freien Verkehr zu überweisen.

J. Meyer, Lübeck.

Lähmungen nach Lumbalanästhesie mit Novocain und Stovain.

Von Dr. H. Lang.

(Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 35, S. 1412.)

Bei zwei Patienten von 61 und 41 Jahren wurden Herniotomien unter Lumbalanästhesie mit Novocain gemacht. Im ersten Falle trat Anästhesie ein, im zweiten Fall versagte das Anästhetikum völlig und es mußte zum Chloroform gegriffen werden. In beiden Fällen traten Augenmuskellähmungen ein, welche elf Tage nach der Einspritzung des Novocains in den Lumbalsack mit leichter Parese begannen und sich innerhalb von 12—20 Stunden bis zur Paralyse steigerten. In beiden Fällen trat nach ungefähr 10 Tagen eine allmähliche Rückbildung ein. Verfasser nimmt an, daß es sich um eine eigenartige toxische Spätwirkung des Novocains handelt.

J. Meyer, Lübeck.

Ein Fall von Vergiftung mit dem Safte der Schote von Cystisus Laburnum (Goldregen).

Von Dr. Schalenkamp in Crombach.

(Therapeutische Monatshefte 1907, Heft 1, Seite 48.)

Ein 2jähriger Knabe hatte zwischen 11 und $^1/_2$12 Uhr eine etwa bohnengroße Menge von Goldregenschoten (nicht -samen) genossen. Um 12 Uhr beobachtete die Mutter Schläfrigkeit und Appetitlosigkeit, Milch wurde erbrochen. Um 1 Uhr 15 Min. fand der Arzt das Kind bewußtlos mit subnormaler Temperatur, kleinem, flatterigem Puls, kalter, feuchter Haut und maximal weiter Pupille; bisweilen sah er Cheyne-Stokesschen Atmungstypus.

Der Magen wurde mit lauem Wasser ausgespült, ohne daß sich im entleerten Schleim Schotenreste fanden; der Körper wurde mit Alkohol abgerieben und dann Tokayer und heißer Kaffee eingeflößt. Bei tiefster Bewußtlosigkeit war die Pupille stecknadelkopfgroß, die Atmung röchelnd. 5 Minuten nach Einführung einer Aufschwemmung groben Lindenholzkohlenpulvers in den Magen trat sechsmaliges Erbrechen großer Schleimmassen ein. Das Kind wurde zwischen Wärmflaschen gelegt, weiter frottiert und erhielt weiter Tokayer und Kaffee neben mehrfacher Darmausspülung. 5 Stunden nach der Aufnahme des Giftes war die Pupille wieder mittelweit, der Puls kräftiger und häufiger. Erbrechen kohlepulverhaltigen Schleimes erfolgte mehrmals. Nach ruhig verbrachter Nacht verlangte das Kind wieder Nahrung.

Es blieb eine leichte Magenreizbarkeit bestehen, die ebenso wie ein hinzutretender leichter Luftröhrenkatarrh in acht Tagen heilte. Die Nieren waren dauernd frei, die Vergiftung ging folgenlos vorüber.

Im Gegensatz zu Husemann führt Schalenkamp die Wirkung des Holzkohlenpulvers nicht auf Absorption des Cystisus durch die Kohle, sondern auf die Erbrechen erregende Wirkung des Pulvers zurück. Besonderen Wert legt er auf Unterhaltung guter Herz- und Atmungstätigkeit. F. Lübben, Jena.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

H. Siefart, Kaiserl. Regierungsrat. Der Begriff der Erwerbsunfähigkeit auf dem Gebiete des Versicherungswesens. (166 S.) Berlin 1906. Verlag von A. Ascher & Co.

Die Schrift Siefarts ist bei Gelegenheit der diesjährigen internationalen Kongresse, des V. für Versicherungswissenschaft und des IV. für Versicherungsmedizin, im Auftrage des Reichsversicherungsamtes herausgegeben worden. Sie hat alle Merkmale eines guten Buches, nämlich einen bedeutsamen Inhalt, der von gediegener Sachkenntnis und großem Wissen zeugt, eine klare Sprache und übersichtliche Anordnung des Stoffes. Der Verfasser hat sich von der naheliegenden Versuchung ferngehalten, durch reichliche Anhäufung von Gesetzesbestimmungen und von Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes den Leser zu verwirren und zu ermüden, sondern auf diese Quellen nur in den häufigen Anmerkungen hingewiesen. Was dem Buche seinen großen Wert verleiht, ist die freie und selbständige Verarbeitung des Stoffes unter Zugrundelegung der Literatur und alles in Betracht kommenden Materials. Dabei war die Sprödigkeit des Themas, die Verschiedenheit zwischen staatlicher und privater Versicherung und der Unterschied zwischen den einzelnen Versicherungsarten innerhalb der öffentlichen Versicherung gewiß einer flüssigen und einheitlichen Behandlung sehr hinderlich.

Siefart geht von dem wirtschaftlichen Gesichtspunkte aus, der in der Tat die Hauptsache bei dem Begriff der Erwerbsunfähigkeit ist, da ja Ziel und Zweck aller Versicherungen schließlich besonders die Entschädigung für die verminderte oder aufgehobene Erwerbsfähigkeit bildet. Juristisch läßt sich keine Definition geben. Definitionen mit streng logischer Entwicklung des nächsthöheren Gattungsbegriffes und des artbildenden Unterschieds sind überhaupt für komplizierte Begriffe schwer zu finden. So zerlegt denn der Verfasser den Begriff in seine einzelnen, wirtschaftlich wichtigen Merkmale und grenzt ihn klar und deutlich ab gegenüber den ähnlichen, aber doch anders zu beurteilenden Begriffen der „Arbeitsunfähigkeit“ und „Arbeitslosigkeit“. Siefart schildert die Erwerbsfähigkeit, die sich aus der „Fähigkeit zur Arbeit“ und der „Verwertbarkeit der Arbeit zum Erwerbe“ zusammensetzt. Die Fähigkeit wird gewonnen durch Ausbildung von Anlagen und durch Übung, wodurch sie die Bedeutung von „Kenntnissen“ und „Fertigkeiten“ erhält. Die Erwerbsunfähigkeit ist in gleicher Weise aus „Unfähigkeit zur Arbeit“ und „Unverwertbarkeit der Arbeit zum Erwerb“ zusammengesetzt. Auf diesem Grundbegriff bauen sich die andern Eigenschaften der Erwerbsunfähigkeit auf, die in den verschiedenen Arten der Versicherung ihre praktische Verwendung finden. Der Unteilbarkeit der Erwerbsunfähigkeit bei der Kranken- und Invalidenversicherung steht die Teilbarkeit des Begriffes bei der Unfallversicherung gegenüber. Die Dauer der Erwerbsunfähigkeit ist ein charakteristisches Merkmal für die Invalidenversicherung. Die Ursachen betreffen das Gebiet der medizinischen Wissenschaft und die Berücksichtigung der persönlichen Verhältnisse der Versicherten führen zu einer Betrachtung, die vornehmlich der privaten Unfallversicherung zugute kommt.

Siefart bildet schließlich folgende Begriffsbestimmung:

Erwerbsunfähigkeit ist der im wesentlichen auf der persönlichen Eigenart eines Menschen beruhende Mangel an Fähigkeit, an einem bestimmten Ort Arbeiten irgendwelcher Art zu leisten, die für andere brauchbar sind und deshalb für ihn als Erwerbsquelle dienen können. Diese Bestimmung enthält in der Tat alles, das auch für den Arzt bei der Abgabe seines Urteils wichtig ist. Allein für die praktische Verwertung dieses allgemeinen Begriffes sind doch noch Sonderbegriffe nach Siefart erforderlich, wie sie eben den verschiedenen Absichten der verschieden gearteten Versicherungsanstalten und Gebiete entsprechen. Ich glaube, daß es für den Arzt unter allen Umständen darauf hinausläuft, daß er feststellt, wie weit die Erwerbsunfähigkeit im ganzen oder in einzelnen Graden durch die körperliche oder geistige Behinderung der Versicherten bedingt ist. Je mehr sich der einzelne Fall von dieser Bestimmung der Erwerbsunfähigkeit entfernt, um so zweifelhafter wird zumeist die Entschädigungspflicht der Versicherungsanstalten sein. Für den Arzt ist es aber gleichfalls von großem Interesse, diese vorwiegend wirtschaftlichen Gesichtspunkte kennen zu lernen und sich in diese Frage zu vertiefen. Man kann nur jedem als Gutachter auf dem Gebiet des Versicherungswesens tätigen Arzt raten, sich mit den schönen in allen Einzelheiten einleuchtenden und überzeugenden Ausführungen Siefarts eingehend zu beschäftigen. Dr. Leopold Feilchenfeld.

Marwedel. Grundriß und Atlas der allgemeinen Chirurgie. Mit 28 farbigen Tafeln und 171 schwarzen Abbildungen. München, J. F. Lehmanns Verlag 1905. 12 Mark.

Dieser 34. Band der Lehmannschen Handatlanten stellt sich den besten Teilen der Sammlung würdig zur Seite. Die Bilder sind nicht bloß gut ausgeführt, sondern vor allem gut gewählt. Nur eine verschwindende Minderzahl gibt extra schwere ungewöhnliche Fälle wieder, die sich erfahrungsgemäß zur Einführung des Neulings in ein Gebiet recht wenig eignen. Meist findet man typische Bilder, die dem Erfahrenen ja nichts Neues bieten, deren Wert aber darin liegt, daß man nach ihnen den betreffenden Krankheitsprozeß am Lebenden sofort wiedererkennen kann.

Ebenso klar und belehrend sind die Wiedergaben chirurgischer Verrichtungen und Operationen. F. L.

Hennig, C. R. Lerne gesundheitsgemäß sprechen. Bergmann, Wiesbaden 1906.

Die kleine Schrift enthält „Übungen zur Pflege der Sprechorgane“ und eine „Einführung in das Wesen der Sprechkunst“. Letzterer fehlt die physiologische Grundlage teilweise, erstere haben die Vorzüge und Nachteile des ausgearbeiteten Systems. Die Literatur scheint Verfasser nur sporadisch zu kennen.

Nadoleczny-München.

Tagesgeschichte.

Schadenersatzklage gegen einen Gefängnisarzt.

Der in Leipzig wohnhafte Kaufmann und Konfektionär G. war nach Bericht der „Dresd. Nachr.“ vom 3. Februar 1907 wegen Beleidigung zu einer Freiheitsstrafe verurteilt worden, die er inzwischen in der Strafanstalt Z. verbüßt hat.

Während der Strafhaft will G. sich einen Nabelbruch zugezogen haben, der angeblich dadurch entstanden sein soll, daß ihm vom Gefängnisarzt nicht erlaubt wurde, wollene statt baumwollener Strümpfe zu tragen. Das Ausziehen der baumwollenen Strümpfe gegenüber dem der wollenen habe ihm besondere Anstrengung verursacht, und bei einer solchen Gelegenheit sei der Nabelbruch entstanden. Der ehemalige Strafgefangene, der durch den Bruch fast arbeitsunfähig geworden ist, (?Red.) strengte hierauf gegen den Staatsfiskus eine Klage auf Zahlung einer jährlichen Rente in Höhe von 15 000 M. auf Grund seiner derzeitigen jährlichen Einnahmen an, ermäßigte

diese Summe aber im Laufe des Prozesses auf jährlich 3000 M. Er machte geltend, daß sein Leiden auf die Anordnungen des Anstaltsarztes, welchen sich alle Gefangenen zu unterwerfen haben, sowie auf mangelhafte Einrichtungen hinsichtlich der ärztlichen Behandlung der Gefangenen zurückzuführen sei. So sei z. B. in der Z. Strafanstalt zu wenig ärztliches und Gehilfenpersonal bei dem Durchschnittsbestande von Gefangenen vorhanden.

Seitens der Anstaltsleitung wurde bestritten, daß das Bruchleiden auf die Anstrengung beim Anziehen baumwollener Strümpfe zurückzuführen sei. Es sei vielmehr schon bei der Aufnahmeuntersuchung ein kleiner Nabelbruch festgestellt worden. Er wäre so klein gewesen, daß man ihn auch als Anlage zu einem Bruche hätte bezeichnen können. Der Bruch habe dem Gefangenen keine Beschwerden gemacht, und eine besondere Behandlung sei derzeitig unnötig gewesen. Den Befund bei der ärztlichen Aufnahmeuntersuchung dem Gefangenen mitzuteilen, sei nicht erforderlich. Es erscheine ausgeschlossen, daß der Nabelbruch plötzlich durch Unfall entstanden sei. Ein plötzlich entstandener Nabelbruch sei wohl ausnahmslos eingeklemmt; außerdem fänden sich wohl schmerzhafte Zerreißungen und Blutergüsse im umliegenden Gewebe. Dagegen sei glaubhaft, daß der Gefangene den Nabelbruch zuerst beim Ausziehen des Strumpfes bemerkt habe. Brüche werden häufig bei besonderen Bewegungen bemerkt; letztere geben den Anlaß zur Entdeckung, aber nicht zur Entstehung des Bruches. Der Arzt bei der Landesstrafanstalt Zwickau sei für die ärztliche Versorgung der Anstalt, und zwar als Anstaltsbeamter mit Staatsdienereigenschaft angestellt. Die ärztliche Behandlung der Gefangenen bleibe naturgemäß seinem freien Ermessen überlassen. Vorgesetzter sei der Arzt für die Gefangenen nur in dem Sinne, wie nach der Einrichtung des Strafvollzuges und der Strafanstalten alle Anstaltsbeamte den Gefangenen als Vorgesetzte zu gelten haben. Die rechtliche Folgerung des Klägers, der auf Grund hiervon zu einer Anwendung des § 278 B. G. B. gelangen wolle, sei hinfällig. Die Gefangenen seien nie gezwungen worden, sich ärztlich behandeln zu lassen. Wenn sie die gebotene Hilfe ablehnten, sei mit Feststellung der Tatsache der Fall erledigt gewesen. — Das Gericht schloß sich diesen Anschauungen an und wies den Kläger mit seiner Schadenersatzklage kostenpflichtig ab.

Die Haftpflicht der Universitätskliniken.

Die Haftpflicht von Universitätskliniken ist in der letzten Zeit mehrfach Gegenstand von Rechtsstreiten gewesen. Über einen derartigen Fall berichtet die „Vossische Zeitung" folgendes: Gegen die Universitätsklinik zu B. erhob ein früherer Patient der Anstalt wegen eines ihm daselbst zugestoßenen Unfalles Schadensersatzansprüche. Er war zu einer Operation gegen Erstattung der Kosten in die Klinik aufgenommen worden und am Tage nach der Operation aus dem Bett gefallen. Infolgedessen traten Lähmungserscheinungen in der linken Seite auf, die ihn erwerbsunfähig machten. Er forderte vom Fiskus als Unterhalter der Klinik Schadloshaltung für die ihm durch den Unfall entstandenen Nachteile und machte geltend, daß zu wenig Wärterpersonal vorhanden gewesen sei und auch den Anstaltsleiter wie die Wärter ein Verschulden treffe, weil sie nicht nach der schweren Operation Fürsorge getroffen hatten, daß das Bett umstellt oder verwahrt wurde. Das Landgericht Breslau nahm an, daß ein privatrechtlicher Vertrag zwischen Kläger und der Klinik vorgelegen habe, auch ein Verschulden der Anstalt vorliege. Es kam jedoch zur Abweisung der Klage, da nach einem Sachverständigengutachten die nach der Operation eingetretenen Lähmungserscheinungen nicht auf den Sturz, sondern auf die Operation selbst zurückgeführt werden müßten. Auf die Berufung des Klägers verneinte das Oberlandesgericht Breslau ein Verschulden der Angestellten, da die drei Wärter des Saales, wo der Kläger lag, nicht jeden Augenblick bei seinem Bette sein konnten. Auch ein Verschulden der Anstalt lag nach dem Urteil des Oberlandesgerichts nicht vor, da Wärterpersonal in genügender Anzahl vorhanden gewesen sei. Die gegen das oberlandesgerichtliche Urteil eingelegte Revision hatte mit dem Einwand Erfolg, daß die Wärter insofern ein Verschulden treffe, als sie das Herausfallen des Patienten aus dem Bett verschwiegen hatten, was das Leiden verursacht haben könne, da der Chefarzt der Anstalt später in einem Schreiben bekundete, daß er, wenn er von dem Fall des Klägers erfahren hätte, sofort den Verband abgenommen, die Wunde besichtigt und einer Verschlimmerung vorgebeugt hätte. Da dieser Beweisantrag nicht beachtet worden sei, wurde das Urteil des Oberlandesgerichts Breslau vom III. Zivilsenat des Reichsgerichts aufgehoben und die Sache zur weiteren Verhandlung und Entscheidung an das Oberlandesgericht Breslau zurückverwiesen.

Pfarrer und Sachverständiger.

In München wurde ein 15jähriger Sonntagsschüler, der sich wiederholt mit Schulmädchen vergangen hatte, zu 14 Tagen Gefängnis verurteilt, obwohl Gudden ihn als unzurechnungsfähig und dem Kretinismus verfallen begutachtet und der Staatsanwalt daraufhin selbst die Anklage zurückgezogen hatte. Das Gericht schloß sich jedoch dem Gutachten des gleichfalls als Sachverständigen (!) vernommenen Pfarrers an, der den Jungen als seinen intelligentesten Schüler und als zurechnungsfähig bezeichnet hatte. (Psychol. Neurolog. Wochenschr.)

Wem gehört ein durch Operation gewonnener Blasenstein, dem Arzt oder dem Patienten?

Diese Frage wird im Briefkasten des Sächs. Korr.-Bl. aufgeworfen, anläßlich des Vorkommnisses, daß ein wegen Blasensteins Operierter erklärte, die ihm übersandte Liquidation nur unter der Bedingung zahlen zu wollen, daß ihm „sein" Stein ausgeliefert werde. Der um eine abgebrochene Katheterspitze gebildete Stein ist aber von dem Arzt zu wissenschaftlichen Zwecken bereits verarbeitet worden. Vielleicht wird der Fall zu einer gerichtlichen Entscheidung der Frage führen. Jedenfalls scheint es ratsam zu sein, daß Ärzte ihren Anspruch auf Operationstrophäen vor der Operation geltend machen. Der Patient wird, so lange er ihn noch besitzt, weit eher geneigt sein, sich von „seinem Stein" zu trennen. als nachher.

(Münch. med. W.)

Der Absinth.

Der Große Rat des Kantons Genf hat in dritter Lesung einen Gesetzentwurf angenommen, der den Kleinverkauf des Absinthes im Kanton Genf untersagt.

Die vorberatende Kommission hat vorher eine Enquete bei den Fabrikanten und den Schankwirten gemacht. 17 Fabrikanten haben erklärt, jährlich 412 500 Liter Absinth zu verkaufen. wovon 357 700 Liter in Genf fabriziert werden. Von 2524 Fragebogen, welche den Schankwirten zugeschickt wurden, kamen 1083 mehr oder wenig vollständiger ausgefüllt zurück. Aus denselben geht hervor, daß 754 Wirte an sich allein 203,900 Liter jährlich verkaufen. Die Kommission schätzt den Gesamtkonsum im Kanton Genf auf 500 000 Liter, d. h. daß durchschnittlich im kleinen Kanton Genf täglich 27 400 Portionen Absinth konsumiert werden. (Korr. Schweizer Ärzte.)

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes sowie für praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. Dr. Florschütz, Professor, Gotha. Dr. Fürbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. Haug, Professor, München. Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. Klonka, Professor, Jena. Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. Dr. Ostertag, Professor, Berlin. Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. Dr. Silex, Professor, Berlin. Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. № 6. Ausgegeben am 15. März.

Inhalt:

Originalien: Schultze, Kann eine progressive Muskeldystrophie durch eine nicht ausgedehnte Verbrennung zweiten Grades und einen Schrecken entstehen? S. 109. — Bratz, Das Krankheitsbild der Affektepilepsie. S. 112. — Klare, Über Benzinvergiftung. (Schluß.) S. 111. — Hilbert, Zur Kasuistik der Unfallverletzungen der Orbita. S. 120.

Referate: Sammelbericht: Silex und Cohn, Bericht über die augenärztliche Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit für das zweite Halbjahr 1906. (Fortsetzung.) S. 120.

Chirurgie: Tietze, Die Ostitis fibrosa in forensischer Bedeutung. S. 123. — Hoffa, Die Mobilisierung knöchern verwachsener Gelenke. S. 123. — Schmidt, Ein Schutzapparat für Kranke mit Verletzung der Wirbelsäule. S. 123. — Weinrich, Über Fremdkörper in Harnröhre und Blase. Proskauer, Eine eigentümliche Ursache einer septischen Allgemeinerkrankung. S. 124. — Grunert, Beitrag zu den Fremdkörperempyemen der Brusthöhle. S. 124. — Mennecher, Perforation des Duodenum durch eine verschluckte Haarnadel. S. 124. — Eichel, Stichverletzung der Art. brachialis. Arteriennaht. S. 124.

Neurologie und Psychiatrie: Jacobsohn, Über traumatisch-chirurgische Facialislähmungen. S. 124. — Klare, Über einen merkwürdigen Fall von Rückenmarkstichverletzung. S. 124. — Strohe, Naht des Nervus radialis. S. 125. — Gaupp, Der Einfluß der deutschen Unfallgesetzgebung auf den Verlauf der Nerven- und Geisteskrankheiten. S. 125. — Nonne, Über den Einfluß der Unfallgesetzgebung auf den Ablauf von Unfallneurosen. S. 125. — Halwitzer, Epileptiker als Autofahrer. S. 126. — Bauer, Unrichtige Aussage eines Zeugen infolge einer erlittenen Kopfverletzung. S. 126. — Codeluppi, Besessene, Beschwörungen und soziale Abwehr im 20. Jahrhundert. S. 126. — Spaet, Über Gemeingefährlichkeit der Geisteskranken mit besonderer Berücksichtigung der für Bayern geltenden gesetzlichen Bestimmungen. S. 126. — Raecke, Verkannte Geisteskranke. S. 127. — Longard, Die geminderte Zurechnungsfähigkeit. S. 127.

Gerichtliche Entscheidungen. Aus dem Reichsversicherungsamt. Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer akuten Osteomyelitis (eitrigen Knochenmarkentzündung) und einer Gewalteinwirkung (Schlagen eines Holzscheits gegen ein Knie). S. 128.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 129.

Tagesgeschichte: Vertrauensärzte der Schiedsgerichte. S. 130. — Ärztliche Vorträge im Reichsversicherungsamt. S. 131. — Ist Wurmkrankheit als ein Betriebsunfall anzusehen. S. 131. — Ministerialerlasse. S. 132.

Kann eine progressive Muskeldystrophie durch eine nicht ausgedehnte Verbrennung zweiten Grades und einen Schrecken entstehen?

Von

Prof. Dr. **Fr. Schultze,**

Geh. Med.-Rat in Bonn.

In der Nummer vom 1. Februar 1906 dieser Zeitschrift findet sich S. 67 die Angabe, daß der Rekurssenat des Reichsversicherungsamtes es nach einem Obergutachten des Herrn Prof. Hoffmann in Düsseldorf „für erwiesen“ erachtet, daß in einem Falle von progressiver Muskeldystrophie diese Erkrankung eine Folge von einer Hautverbrennung und einem angeblichen Schreck gewesen sei. Da ich den betreffenden Kranken selbst untersucht und begutachtet habe und mit dem Prof. Dr. S. in B. identisch bin, der in dem Gutachten erwähnt wird, darf ich mir wohl erlauben, meine abweichende Meinung zu begründen, damit sich nicht eine nach meiner Meinung irrige Spruchübung im Reichsversicherungsamt ausbildet. Ich darf das um so eher tun, als Herr Prof. Hoffmann selbst in bezug auf die Ursache der Erkrankung bei dem in Rede stehenden Falle früher anderer Meinung war als später. Denn er hat selbst in der Deutsch. med. Wochenschr. 1904, S. 1280, in bezug auf diesen Fall geäußert, daß durch das erlittene „Trauma“ „eine Verschlimmerung“, nicht aber die Entstehung der Erkrankung herbeigeführt sei. Und vorher kam er in einem Vortrage über diesen Fall (Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 1027) nur zu dem Schluß, daß die „Möglichkeit“ vorhanden sei „eines nicht nur zeitlichen, sondern auch ursächlichen Zusammenhangs des Ausbruches der Krankheit mit dem Unfall“.

Zu der von Herrn Prof. Hoffmann gegebenen Vorgeschichte des Kranken wäre noch hinzuzufügen, daß der Untersuchte uns während seines Aufenthaltes in der medizinischen Klinik vom 10. bis 17. Mai 1904 angegeben hat, daß weder bei seinen Eltern, noch bei vier lebenden Geschwistern ein ähnliches Leiden bestanden habe, daß aber sechs oder sieben Geschwister in frühem Lebensalter aus unbekannter Ursache gestorben seien. Von einem bei seiner Verbrühung erlittenen Schrecken gab er uns nichts an, was ja gegenüber seinen sonstigen positiven Angaben in dieser Richtung nicht schwer ins Gewicht fällt. Er habe nach der oberflächlichen Verbrennung zweiten Grades an beiden Vorderarmen, Händen, Kopf und Hals nur zehn Tage zu feiern brauchen und habe dann fünf Wochen lang schon mit noch verbundenen Armen wieder gearbeitet, so weit es ihm möglich war.

Der Unfall trug sich am 21. Januar 1902 zu; der Kranke war aber nach einer Mitteilung von Herrn Prof. Hoffmann vom 31. Januar 1904 in einer Sitzung der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde noch

bis zum letztgenannten Zeitpunkte „trotz der sehr zusammengeschrumpften Muskulatur noch als Maschinist tätig". (Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 1027.)

Über die Diagnose einer Dystrophia muscul. sind die Begutachter einig. Bemerkenswert war der von mir erhobene Befund, daß auch die Faszialismuskulatur nicht normal war. Denn das Stirnrunzeln war nur in geringem Maße möglich, der Augenschluß war beiderseits sehr schwach, der rechte Mundwinkel blieb rechts beim Zähnezeigen deutlich zurück; das Pfeifen ging nicht. Leider wurde versäumt zu erforschen, ob der Kranke überhaupt niemals hat pfeifen können.

Bemerkenswert war dann ferner die von uns durch die Vermittlung des Schiedsgerichtes ermittelte Tatsache, daß der Kranke bereits im Jahre 1882 wegen „Muskellähmung beider Schulterblätter" von der Ersatzkommission zu Witten für ein Jahr zurückgestellt war und sodann im Jahre 1883 von der Ober-Ersatzkommission auf Grund von „Anl. 4, 43" der Heeresordnung („Verlust eines größeren Gliedes") als dienstunbrauchbar bezeichnet wurde.

Wir haben aus dieser Tatsache geschlossen, daß der Kranke bereits im Jahre 1882 an den Anfangserscheinungen der Muskeldystrophie gelitten habe, zumal ja bekanntermaßen diese Krankheit gewöhnlich schon früh, in den Kinderjahren oder in den Jünglingsjahren einsetzt („infantile" und „juvenile" Form der Erkrankung nach der Bezeichnung von Erb).

Und auch Hoffmann ist im Jahre 1904 a. a. O. (S. 1280) offenbar unter dem Eindruck der ihm von mir gemachten Mitteilung und unter dem Eindruck einer Mitteilung von Hoesslin der Meinung, daß „es sich jedenfalls um den ersten Beginn der Dystrophie" handelte, und daß die Annahme eines angeborenen Defekts „unwahrscheinlich" sei.

Hoesslin hatte nämlich in der Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 1156 von einem Fall berichtet, bei dem angeblich nach einem Trauma der rechten Schulter sich im Verlaufe von zwei Jahren eine Dystrophie im Schultergürtelgebiet entwickelt haben sollte. Behördliche Nachforschungen hätten aber nachträglich ergeben, daß der Kranke schon vor dem Trauma (Herunterrutschen eines Holzstammes über die Schulter) muskelschwach gewesen war. Hoesslin nahm deswegen an, daß die Dystrophie schon vor dem Unfall bestand und „höchstens nach demselben schneller fortschritt". Er schloß die Mahnung an, mit der wissenschaftlichen Verwertung ätiologischer Angaben Unfallkranker sehr vorsichtig zu sein.

In seinem Gutachten für das Reichsversicherungsamt meint nun aber Hoffmann folgendes: Wäre die damalige „Lähmung der Schulterblätter" wirklich der Beginn des zur Begutachtung stehenden Leidens gewesen, so wäre nicht zu verstehen, weshalb der nunmehr etwa 42jährige Mann 20 Jahre lang keinerlei Fortschritte der „sonst doch sehr progressiven Krankheit" verspürte, weshalb ferner der Kranke so lange Zeit hindurch „stellenweise recht schwere" Arbeit leisten konnte. Endlich wäre es höchst merkwürdig, daß sich innerhalb des letzten Jahres ein so sichtlich zunehmendes Fortschreiten der Muskelatrophie einstellt.

Er glaubt darum annehmen zu müssen, daß es sich um „ein angeborenes Fehlen der Sägemuskeln" gehandelt hat und daß dieses Fehlen isoliert bestanden haben müsse, da sonst gewiß dem Militärarzte die weitere Atrophie aufgefallen wäre. Der große Sägemuskel sei nun aber gewöhnlich nicht der Sitz der ersten Atrophie, und damit fällt der 1882 erbobene Befund der Lähmung der Schulterblätter als „nicht beweisend" für die Annahme eines schon damaligen Bestehens der Krankheit fort.

Ich kann mich diesen Ausführungen nicht anschließen. Daß zunächst die juvenile Form der Dystrophie oder auch die infantile jahrelang bestehen kann, „ehe eine Zunahme der Beschwerden und eine Ausbreitung zu konstatieren" ist, ist bekannt. So beobachtete Oppenheim*) eine 58jährige Frau, die die Krankheit seit frühester Kindheit hatte und noch immer zu gehen vermochte.

Erb, Gowers, ich selbst beobachteten ähnliche Fälle.

Gowers führt z. B. in seinem Lehrbuche der Nervenkrankheiten an, daß in einem seiner Fälle der eine Arm im 19. Jahre, der andere im 25. Jahre zu atrophieren begann. In einem anderen Falle begannen die Beinmuskeln im 35. Lebensjahre atrophisch zu werden, und erst im 55. ging die Fähigkeit zu stehen verloren.

Daß weiterhin derartige Kranke lange Zeit hindurch körperlich arbeiten können und teilweise auch schwere Arbeit zu verrichten vermögen, ist ebenfalls durchaus bekannt und vielfach beobachtet. So führt z. B. Erb an (auf S. 37 seiner Arbeit über Dystrophie in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. I), daß Leute mit der juvenilen Form der Dystrophie oft Dezennien lang von ihrer Atrophie, z. B. an den Pectorales oder Cucullares oder Latissimi, nichts bemerken."

Wenn also die Erkrankungssymptome verhältnismäßig oft so lange Zeit so wenig hervortreten können, um erst später deutlich zu werden, weil ein Schub von stärkerem Schwunde oder ein Fortschreiten auf andere bisher verschont gebliebene Muskelgebiete eintritt, so ist es nicht im geringsten erstaunlich, daß bei unserem Kranken erst im 43. Lebensjahre, in dem zweiten Jahre nach der Hautverbrennung, der Muskelschwund stark zugenommen hat.

Überdies hat er ja noch zwei Jahre nach der Hautverbrennung als Maschinist tätig sein können.

Endlich ist die Annahme des Herrn Kollegen Hoffmann, daß im Jahre 1882 nur eine Lähmung und Atrophie der großen Sägemuskeln dagewesen sei, durch nichts gestützt.

Der militärärztliche Befund spricht nur im allgemeinen von einer „Muskellähmung beider Schulterblätter". Es ist also mindestens ebenso wahrscheinlich, daß eine Atrophie der Pectorales, der Cucullares, der Rhomboidei, der Latissimi in beliebiger Kombination oder auch ein mäßiger Schwund der Deltoides dagewesen sein kann. Ich sage „ein mäßiger", weil der Kranke uns angegeben hat, daß er bei seiner Aushebung und später die Arme immer gut habe heben können, „auch bis zur Senkrechten". Ist diese Angabe richtig, so kann auch schwerlich ein vollkommenes Fehlen der großen Sägemuskeln dagewesen sein, wenn ja diese Muskeln auch einigermaßen ersetzt werden können.

Hoffmann meint zwar, es müsse „wohl" ein ganz isoliertes Fehlen der großen Sägemuskeln bestanden haben, weil „sonst gewiß den Militärärzten die weitere Atrophie aufgefallen wäre". Der zuerst untersuchende Militärarzt hat doch aber nach dem uns im Wortlaut bekannt gewordenen Zeugnis von einer „Muskellähmung beider Schulterblätter" im allgemeinen gesprochen, nicht von einer isolierten Lähmung der Sägemuskeln. Es ist also im höchsten Grade wahrscheinlich, daß die „Muskellähmung" und der Muskelschwund ausgebreiteter war und sofort in das Auge fiel. Denn bei der naturgemäß sehr flüchtigen Untersuchung bei einer Aushebung, bei welcher die Untersuchten doch vor allem von vorne her untersucht werden, kann viel leichter eine „Lähmung" der großen Sägemuskeln der Diagnose entgehen, wie das auch sonst nicht selten geschieht, als eine Atrophie anderer Schultermuskeln und Schulterrumpfmuskeln. Von einer Feststellung, ob etwa neben einem Defekte oder einer Lähmung der beiden Sägemuskeln nicht etwa wie häufig ein Teil der Mönchskappenmuskeln geschwunden oder gelähmt war,

*) Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1905, S. 259.

kann bei einer solchen Untersuchung gar nicht die Rede sein. Weiß doch jeder Kliniker und Nervenarzt, wie schwierig eine solche Feststellung selbst für ihn sein kann, auch wenn man die entsprechenden Untersuchungsmethoden beherrscht und hinreichende Zeit zur Verfügung hat.

Daß ferner auf den breiten Rückenmuskel, den Latissimus dorsi, geachtet wurde, der bei der Muskeldystrophie früh mitzuerkranken pflegt, daß auf die Erscheinung der sogenannten „losen Schultern" untersucht sein sollte, ist doch so unwahrscheinlich wie möglich, da die meisten Ärzte gerade über diese Untersuchungsmethode gar nicht unterrichtet sind und auch die genauere Untersuchung selbst für einen in dieser Beziehung ganz orientierten Militärarzt bei seiner kurz bemessenen Zeit kaum vorgenommen sein dürfte.

Schwerlich ist ferner auf die Beschaffenheit der Gesichtsmuskeln untersucht worden, deren Abnormität erst von uns festgestellt wurde. Diese kann aber schon sehr früh, in der Kindheit dagewesen sein, und sich dann später mit einer Atrophie der Schultermuskeln verbunden haben.

Ist es doch für die ganze Entwicklung der Jahre von der Dystrophisi muscularis charakteristisch, daß es selbst speziell mit diesen Krankheiten sich beschäftigenden Ärzten vor Erb und Anderen solange verborgen blieb, wie häufig neben einer Muskelentartung an den Beinen und am Rumpfe ein Muskelschwund an den Armen und im Gesicht sich vorfindet oder umgekehrt, neben einer Erkrankung der oberen Gliedmaßenmuskeln eine solche der unteren oder des Gesichtes. Und wie oft wird auch jetzt noch ein solcher Muskelschwund übersehen oder verkannt! Ich habe darin Erstaunliches erlebt und bin deswegen nicht im entferntesten verwundert, wenn derjenige Arzt, der unseren Kranken etwa 20 Jahre nach seiner Befreiung vom Militärdienste wegen seiner Hautverbrennung behandelte, nichts von derjenigen „Muskellähmung der Schulterblätter" bemerkt hat, die doch schon ein paar Dezennien vorher von Militärärzten diagnostiziert war.

Also die Annahme von Herrn Kollegen Hoffmann, daß im Jahre 1882 nur ein angeborener isolierter Defekt der großen Sägemuskeln vorhanden war, halte ich, wie er selbst in seiner früheren Auslassung, für unwahrscheinlich; ich halte sie sogar für äußerst unwahrscheinlich.

Der Unfall hat somit einen Mann getroffen, der mit einer für mich an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit schon vorher an Muskeldystrophie erkrankt war.

Es bleibt somit noch die Frage zu erörtern, ob der erlittene Unfall eine Verschlimmerung des Leidens hervorgerufen hat oder nicht.

Zunächst steht fest, daß auch ohne Unfälle die progressive Muskeldystrophie aus inneren unbekannten Gründen zu irgendeiner Zeit seines Bestehens sich weiter ausbilden und weiter ausdehnen kann, d. h. daß er sowohl in denjenigen Muskeln, die er schon ergriffen hat, sich weiter fortentwickelt, als neue befällt.

Daß eine übermäßige Anstrengung der Muskeln und selbstverständlich auch eine mäßige oder leichte Anstrengung der schon kranken Muskeln allmählich eine Verschlimmerung herbeiführen kann, ist vielfach mit Recht angenommen worden und von vornherein einleuchtend.

Da nun unser Kranker stets seine Schulter- und Armmuskeln als Maschinist gebraucht hat und zeitweilig selbst schwere Muskelarbeit verrichtet hat, so ist in diesem Momente schon allein ein hinreichender Grund für das weitere Fortschreiten seines Leidens gegeben.

Daß „unmittelbar" nach dem Unfalle erst die „eigentlich fortschreitende Muskelatrophie" eingesetzt hat, wie Hoffmann will, ist aus dem Grunde unwahrscheinlich, weil der Kranke noch $1^1/_2$ Jahre lang nach dem Unfalle hat fortarbeiten können, und weil er, nur zehn Tage nach dem Unfalle zu feiern brauchte.

Freilich hat er nach seiner Angabe seit dem Unfalle dauernd mit Schmerzen in den Armen zu tun, die aber dem Krankheitsbilde des Muskelschwundes an sich fremd sind. Eine Abmagerung der Arme, und wie er selbst meint, zuerst der Hände, bemerkte er erst nach einem Jahre, im Frühjahr 1903.

Man kann somit nur sagen, daß sich innerhalb des nächsten Jahres nach der Hautverbrennung eine Zunahme der Schwäche für den Kranken bemerkbar gemacht hat.

Dieses Zusammentreffen kann aber ein rein zufälliges sein, was für die Schmerzen und gar für die beobachtete hysterische mäßige Analgesie an den Armen nicht wohl anzunehmen ist.

Bringt nun eine Hautverbrennnng mäßigen Grades im Verein mit einem durch sie hervorgerufenen Schreck eine solche Verschlimmerung hervor?

Herr Kollege Hoffmann meint: ja. Man könne theoretisch sich denken, daß die beiden angeführten Momente eine „tiefgreifende Erschütterung des Zentralnervensystems" hervorgerufen hätten, daß ferner die hysterische Erscheinungen auf einen allgemeinen Nervenchock hindeute, und daß bei einem disponierten Individuum dann nicht bloß eine Störung der Schweißsekretion ausbrach, die sich bei unserm Kranken ebenfalls vorfand, sondern auch das „bisher nicht in Erscheinung getretene progressive Muskelleiden" ebenfalls hervorträte. —

Daß eine mäßige Hautverbrennung an sich das Zentralnervensystem „erschüttert", ist selbstverständlich nicht möglich, und meint natürlich auch Hoffmann nicht. Aber die seelische Erschütterung könne eingewirkt haben.

In der Literatur ist bisher von einer solchen Einwirkung nichts bekannt. So weiß Erb nichts davon, daß ein Schrecken die Krankheit hervorruft oder auch nur verschlimmert; ebensowenig Gowers und andere. Ich selbst, der ich ziemlich viele solcher Kranken gesehen habe, habe ebenfalls niemals davon etwas erfahren, daß ein Schrecken die Dystrophie erzeugte oder verschlimmerte.

Selbstverständlich ist durch solche negativen Erfahrungen kein absoluter Beweis für einen Nichtzusammenhang gebracht; sicher ist er aber als sehr unwahrscheinlich zu bezeichnen.

Der Ausdruck seelische „Erschütterung" ist zudem ein bildlicher. Man spricht im allgemeinen im strengen Sinn nur dann von Erschütterungen (Kommotionen) des zentralen Nervensystems, wenn es sich um rasche und starke erschütternde mechanische Einwirkungen auf dasselbe handelt. Daß diese eventuell einen verschlimmernden Einfluß haben können, ist gewiß möglich, während es äußerst fraglich ist, ob peripher einwirkende Verletzungen ohne Erschütterungen die Krankheit direkt verschlimmern oder gar hervorrufen. Bei der Einwirkung eines Schreckens ist kaum anzunehmen, besonders wenn man der Nerventheorie huldigt, daß die gleichen Veränderungen an Ganglienzellen und Nervenfasern des Gehirns und Rückenmarks gesetzt werden, wie bei mechanischer Erschütterung. Es könnte höchstens von einer plötzlich eintretenden Veränderung in dem Chemismus und in den physikalischen Zuständen des zentralen Nervensystems gesprochen werden, die ja gewiß zu langsam sich entwickelnden und selbst fortschreitenden Störungen von Nervenfunktionen führen kann.

Daß aber eine Dystrophie der Muskeln auch bei Disponierten, die etwa nur einen angeborenen Muskeldefekt haben, oder gar bei solchen, die schon an der Dystrophie selbst im beginnenden Stadium leiden, durch eine solche Veränderung infolge von Schrecken herbeigeführt worden ist, wurde eben bisher nicht beobachtet, kann also mindestens nicht als irgendwie wahrscheinlich bezeichnet werden.

Dazu kommt, daß für diejenigen Autoren, zu denen ich selbst gehöre, welche die Dystrophie der Muskeln nicht als eine vom Nervensystem ausgehende Erkrankung auffassen, sondern als eine direkt in den Muskeln entstehende, die Annahme einer Schreckveränderung in gewissen zentralen Ganglienzellen überhaupt nicht die Entstehung der vorliegenden eigentümlichen Muskelerkrankung zu erklären vermag, weil für sie eben die Muskelsubstanz die sich primär verändernde Substanz ist, und weil nicht einzusehen ist, wie ein Schrecken direkt auf die Muskeln so einwirken kann, daß die einen atrophisch, die andern hypertrophisch oder pseudohypertrophisch werden.

Die Frage aber, ob eine sogenannte Trophoneurose als Ursache für die Muskeldystrophie anzunehmen ist, also eine mit unsern jetzigen Mitteln nicht nachweisbare chemische oder physikalische dauernde und fortschreitende Veränderung in gewissen Ganglienzellen des Rückenmarkes und des verlängerten Markes, ist wissenschaftlich nichts weniger als entschieden; sie ist durchaus strittig. Es ist darum mißlich, zwei Vertreter der einen Richtung allein herauszugreifen. Den von Hoffmann in den Vordergrund gestellten Autoren Erb und Hitzig kann man z. B. als Vertreter der Annahme, daß es sich um ein primäres Muskelleiden handelt, die Herren Friedreich und Oppenheim entgegensetzen. — Schließlich ist zu erwähnen, daß über das Vorhandengewesensein und die etwaige Stärke des Schreckens nur die Angaben des Kranken vorliegen.

Ich komme somit zu dem Schluß, daß es nichts weniger als wissenschaftlich erwiesen ist, daß das Leiden des in Frage stehenden Mannes eine Folge des geschilderten Betriebsunfalles ist. Im Gegenteil ist es so gut wie sicher, daß die Muskeldystrophie bereits 20 Jahre vor der Hautverbrennung in sehr deutlichem und leicht erkennbarem Grade bestanden hat. Sie hat sich dann, ihrem gewöhnlichen Verhalten entsprechend, allmählich verschlimmert, wahrscheinlich weil der Kranke sich bei seiner Tätigkeit als Maschinist in bezug auf körperliche Arbeit nicht schonte.

Die Hautverbrennung an sich hat überhaupt keinen Einfluß auf die Verschlimmerung des Leidens gehabt; und der angeblich erlittene Schrecken zwar wahrscheinlicherweise eine leichte hysterische Folgeveränderung herbeigeführt, aber höchstwahrscheinlich keine Verschlimmerung der Muskelerkrankung und erst recht nicht die Entwicklung der Krankheit selbst. Denn bisher ist die Entstehung oder Verschlimmerung der Erkrankung nach einer Hautverbrennung geringen Grades und nach einem Schreck noch niemals beobachtet worden; und nur mit Zuhilfenahme von strittigen Theorien und von recht unwahrscheinlichen Annahmen kann in unserm Falle höchstens die entfernte Möglichkeit konstruiert werden, daß ein Schrecken die Dystrophie bei einem zu dieser Erkrankung Disponierten herbeiführte oder verschlimmerte.

Der Kranke ist somit gewiß invalide und wegen seines Zustandes sehr unterstützungsbedürftig, aber nicht auf Grund seines Unfalles. Wegen seiner geringen Hysterie haben wir ihm 10—15 Proz. Verminderung seiner Erwerbsunfähigkeit in unserm Gutachten zugebilligt.

Aus der Anstalt Wuhlgarten der Stadt Berlin

(Direktor Hebold).

Das Krankheitsbild der Affektepilepsie.

Von

Oberarzt Dr. **Bratz.**

Im März 1906 (Allg. Zeitschrift f. Psychiatrie 1906, S. 509) habe ich auf eine besondere Gruppe von Kranken aufmerksam gemacht, welche sich in unserem reichen Material abnormer Fürsorgezöglinge einerseits von den epileptischen und hysterischen, andererseits von den einfach-degenerierten Zöglingen abtrennen ließen.

Die Eigenart dieser „Affektepileptiker", wie ich sie nenne, beruht darin, daß leichte Anfälle epileptischen Charakters oder Äquivalente seit früher Jugendzeit sich nachweisen ließen, daß diese in der Ruhe der Anstalt regelmäßig aufhören; aber mit dem Eintritt seelischer Erregungen, auch nach jahrelangem Anstaltsaufenthalte, wieder auftraten. Eigenartig gegenüber der echten Epilepsie ist auch, daß Grandmalanfälle in ihrer klassischen Form sehr selten, psychische Äquivalente auffallend häufig auftreten. Endlich tritt Demenz bei der Affektepilepsie nicht ein. Dauernd besteht bei diesen durchweg erblich Belasteten der oft beschriebene Geisteszustand der Degenerierten: eine große Unstetheit, Mangel an nachhaltigem Willen, gesteigerte Reizbarkeit. Diese Geistesrichtung zeigt sich so früh, daß kein einziger dieser Burschen regelmäßig zur Schule geht, die meisten frühzeitig Gesetzeskonflikte haben, alle von den Eltern oder aus einer Stelle nach einiger Zeit fortgesetzt weglaufen. Bezüglich mancher klinischer Einzelheiten verweise ich auf die Schilderung, welche neuerdings gemeinsam mit Dr. Leubuscher in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1907 veröffentlicht ist. Hier füge ich zunächst einige Beispiele an, nachdem ich mich seit einigen Jahren bei jedem Besuch von Angehörigen darum bemüht habe, die Anamnese dieser Fälle exakt zu erhalten.

1. Emil B., Vater Neurastheniker mit Kopfschmerzen und Schwindelanfällen, hochgradig alkoholintolerant. Ebenso ein Bruder. Ein anderer Bruder Krämpfe. Die leidende (?) Mutter habe ich nicht selbst sprechen können, weil sie nicht nach Wuhlgarten kommen konnte. Patient war stark rhachitisch, von den ersten Kinderjahren an auffallend ungezogen und unlenksam. Kam nur bis zur dritten Klasse der Gemeindeschule, schwänzte oft, stahl seinen Eltern und Geschwistern alles, was nicht niet- und nagelfest war, versetzte die Sachen, verbrannte die Pfandscheine, um Entdeckung zu verhindern. Wutanfälle in der Schulzeit. Mehrfach bestraft. Erster Krampfanfall im 16. Lebensjahre, bald nachdem Patient in die Zwangserziehungsanstalt Z. gebracht war. Dort wütend, „weil er wegen nischt und wieder nischt" eingesperrt war. Später Krampfanfälle mit Zungen- und Lippenbiß auch in der Berliner städtischen Zwangserziehungsanstalt, wo er viel Schwierigkeit machte. Einmal hier Suicidversuch. Bei Entweichungen auch draußen Schwindelanfälle mit und ohne Fall und zwar „wenn er sich gehauen hat". Später einmal nach einem Zank mit den Eltern. In Wuhlgarten keine Anfälle nach Ablauf der ersten Tage. Später einmal nach 14tägiger disziplinarischer Bettruhe sehr verbissen, beim Austreten Schwindelgefühl. Leichte Geistesschwäche und Geistesart der Unstet-Degenerierten. Totale Analgesie, auch der Zungenschleimhaut, nicht der Nasenscheidewand. Hochgradige Blässe, welche auf den Zustand des Gefäßsystems bezogen werden muß, da die Blutmischung sich als normal erwies.

2. Wilhelm H., unehelich; ein Onkel geisteskrank. Im ersten Lebensjahre häufig Krämpfe. Seit 10. Lebensjahre oft entlaufen, polizeilich aufgegriffen, seit 14. Lebensjahre wegen Landstreichens, Betrug und Diebstahl zwölfmal bestraft. Seit 15. Lebensjahre Anfälle mit Fall, Bewußtlosigkeit, aber ohne Zungenbiß und Enuresis. Einmal ein siebentägiger halluzinatorischer Zustand, der als psychisches Äquivalent aufgefaßt wurde. Sieht einen bekannten Mann, seine ihn besuchende Mutter; ist ängstlich und benommen. Deshalb aus der Erziehungsanstalt nach Wuhlgarten. Fünfmal in Wuhlgarten, im ganzen 2 Jahre 8 Monate. Niemals hier irgend ein Anfall. Aber jedesmal nach der Entlassung, z. B. auch im Arbeitshaus (Alkohol ausgeschlossen!) epileptische Anfälle. Wegen dieser und wegen Selbstmordgedanken zuletzt von dort nach Wuhlgarten zurück

im 22. Lebensjahre. Kommt am ersten Tage leicht benommen, war die nächsten beiden Tage noch leicht deprimiert. Seither wieder frei von Anfällen und Äquivalenten. Totale Analgesie, auch der Zungenschleimhaut.

3. Otto M., Vater Potator, Mutter leidet an Phthise, eine Schwester wegen Anfällen in einer Anstalt. Patient selbst hat nach der Mutter einmal im sechsten, einmal im siebenten Lebensjahre einen Schwindelanfall mit Bewußtlosigkeit gehabt, ist dabei hingefallen und hat sich das Gesicht verletzt. Seit 15. Lebensjahre wegen Sachbeschädigung, Diebstahl, Unterschlagung, Vagabondage mehrfach bestraft. Zwei Jahre nach der ersten Strafe in Fürsorgeerziehung. Aus der Erziehungsanstalt und aus Pflegestellen entlief er vielfach und machte einmal draußen einen Selbstmordversuch mit Lysol. Er hatte in der Erziehungsanstalt einige Schwindelanfälle. Im 19. Lebensjahre zeigte er dort laut ärztlichem Attest Gehorsamsverweigerung, Mißstimmung und Beeinträchtigungsgedanken. Im Arrestraum rannte er mit dem Kopf gegen die Wand, so daß er eine blutende Wunde von 3 cm Länge davontrug. Er wurde deshalb nach Wuhlgarten überführt.

Während einjähriger, durch eine kurze Entweichung unterbrochener Behandlung hier keinerlei Anfälle, normale Intelligenz, im übrigen die Geistesverfassung wie oben im allgemeinen geschildert. Totale Hypalgesie. Patient lief dann wieder aus Wuhlgarten fort. Ich hatte Gelegenheit, ihn behufs Begutachtung seines Geisteszustandes ein halbes Jahr später in einer Gerichtsverhandlung zu sehen. Er war als Hehler einer Einbrecherbande (der sogenannten Weddingkolonne) tätig gewesen, hatte das von den anderen durch Aufbrechen der Geldschränke erbeutete Geld anderen Tages in Verwahrung genommen und für diese Leistung jedesmal 100 M. bekommen. Im Untersuchungsgefängnis hatte er wieder ängstlich getobt, war wieder mit dem Kopf gegen die Wand gerannt. Nach Aufhebung der Einzelhaft und Gewährung von Beschäftigung war er ruhig und geordnet geworden. Im Termin verteidigt er sich sehr geschickt. Nach siebenstündiger Verhandlungsdauer wurde er erregt, donnerte das lachende Publikum an, begann 5 Minuten darauf anscheinend zu halluzinieren, streckt die Hände pathetisch über die Barriere der Anklagebank vor sich aus: „Ich will hingerichtet werden." Er wurde zu $1^1/_4$ Jahr Gefängnis verurteilt.

Rekapitulation: Erbliche Belastung; petit mal seit dem sechsten Lebensjahre; Geistesverfassung der Degenerierten. Selbstmordversuch. Pathologischer Erregungszustand nach Konflikten mit der Disziplin der Erziehungsanstalt. In Wuhlgarten ein Jahr lang keinerlei Anfälle oder Äquivalente. Untersuchungshaft und Gerichtsverhandlung führen wieder zum Erregungszustand der früheren Art und zu Halluzinationen.

4. August R., Vater Potator, Mutter verwahrlost. Seit 10. Lebensjahre seltene Schwindelanfälle. Strafen meist wegen Diebstahls und Entweichungen gleich zahlreich. In der Erziehungsanstalt ein Zustand sinnloser Wut, in dem er Sachen zerriß. Anderen Tages apathisch und angeblich keine Erinnerung. Deswegen nach Wuhlgarten. Totale Hypalgesie. Starkes Schwitzen „sowie ihn einer ausfrägt". Blässe und andere Erscheinungen seitens des Gefäßsystems bei diesem und den vorigen beiden Patienten (siehe genaueres „Deutsche med. Wochenschr. 1907").

In Wuhlgarten keinerlei Anfall. Entweicht, wird aufgegriffen und nach dem Erziehungshause gebracht. Hier wird nach wenigen Tagen ein Anfall beobachtet: schwarz vor den Augen, fiel bei der Arbeit um, weiß weiter nichts. Des Anfalls wegen wieder nach Wuhlgarten; hier wieder keine Anfälle, deshalb nach der Erziehungsanstalt zurück. Hier nach einigen Monaten Verschlechterung: 14 Tage wegen Kopfschmerzen zu Bett, Brombehandlung, Anfall, mehrtägiger Verwirrtheitszustand. Bei der ärztlichen Untersuchung schwankt die Intensität der Bewußtseinstrübung. Nach Wuhlgarten und hier wieder während 13monatlicher Beobachtung kein Anfall.

Ich verfüge jetzt über ca. 25 Beobachtungen von Fürsorgezöglingen und anderen jugendlich Degenerierten, bei denen ich die Gesetzmäßigkeit des Aussetzens der Anfälle und der Äquivalente in der Anstalt viele Jahre hindurch verfolgt habe.

Als Grund für das Auftreten der Anfälle und Äquivalente außerhalb der Anstalt habe ich mit Sicherheit nur fortgesetzte psychische Erregungen, z. B. Konflikte mit zwangsweiser Disziplin feststellen können. Ob andere, in der Krankenanstalt wegfallende Schädlichkeiten hier und da im gleichen Sinne wirken, mußte offen bleiben.

Nach dem ganzen klinischen Verlauf scheint mir daher die Affektepilepsie am nächsten mit der Alkoholepilepsie verwandt zu sein, deren Anfälle bei Disponierten unter der Alkoholwirkung regelmäßig auftreten, ebenso regelmäßig in der Abstinenz verschwinden. Bei der Niederschrift der oben erwähnten Publikation nun las ich einen Aufsatz von Oppenheim: „Über psychasthenische Krämpfe" (Journal f. Psych. u. Neurologie 1906).

Glücklicherweise, möchte ich sagen, erst zu diesem Zeitpunkt. Denn andernfalls hätte ich unter der Autorität dieses verehrten Forschers vielleicht eher die von ihm beschriebenen Symptome wieder gesucht, als mich bemüht, in der beschriebenen Weise meine vieljährigen klinischen Befunde in ein eigenes System zu bringen. Oppenheim hat an Erwachsenen, erblich belasteten Psychopathen mit Zwangsvorstellungen, Phobien, Tics, Angstzuständen und anderen neurasthenischen Symptomen episodisch schwere Krampfanfälle auftreten sehen, als deren Ursache Oppenheim seelische Strapazen oder sonstige Verschlechterung der hygienischen Bedingungen anspricht. Nach eingeleiteter entsprechender Therapie, insbesondere psychischer Behandlung, Sicherstellung der seelischen Ruhe, traten keine Anfälle wieder auf. Auch bei Oppenheims Kranken blieb die Intelligenz intakt. Oppenheim sieht als das Grundleiden die Psychasthenie an und nennt deshalb die Anfälle „psychasthenische Krämpfe".

Ich mußte mir nun die Frage vorlegen, ob die Kranken Oppenheims nicht mit meinen Affektepileptikern identisch sind und ob nicht die Verschiedenheiten nur äußerlich in dem Material bedingt sind.

Ich habe deshalb unverzüglich mein Material an Erwachsenen daraufhin geprüft, ob ich unter ihnen Kranke fände, welche der Oppenheimschen Schilderung entsprechen. Um das Ergebnis dieser Prüfung kurz vorauszuschicken: ich habe auch unter den Erwachsenen eine Reihe von Kranken gefunden, welche nur Anfälle oder Äquivalente von epileptischem Charakter nach psychischen Erregungen boten. Wieder waren es erblich schwer Belastete. Aber diese Kranken zeigten auch Abweichungen von der Schilderung Oppenheims und in allen Differenzpunkten glichen sie mehr meinen Affektepileptikern als den Oppenheimschen Psychasthenikern: Durchweg ließ sich auch bei diesen Erwachsenen das Auftreten der Anfälle in die Kindheit zurückverfolgen. Durchweg — und hier dürfte eine pathognostisch wichtige Feststellung liegen — war die Heilung von den Anfällen in der Ruhe der Anstalt keine definitive, sondern es traten Rezidive auf. Bei einem Teil dieser Kranken gab es wiederum wie bei den Fürsorgezöglingen nur petit mal oder psychische Äquivalente, keine schweren Krampfanfälle. Endlich traten neurasthenische Symptome, wie die von Oppenheim erwähnten, bei einem Teil dieser Kranken nicht in den Vordergrund.

Als Beispiel greife ich eine jetzt 38jährige Dame heraus, Marie R., welche ich selbst 13 Jahre lang, davon $4^1/_2$ Jahre in der Anstalt Wuhlgarten beobachtet habe: Vater Päderast, jäh-

zornig, von Frau getrennt. Mutter krampfkrank, eine Schwester Krämpfe, eine andere an „Gehirnkrampf" gestorben. In frühester Kindheit wiederholt Krämpfe. Später in der Schulzeit bis zum 15. Lebensjahre zeitweise Anfälle: sie fiel hin, Finger eingekrampft, Schaum vor dem Munde. Später entlief sie mehrmals aus ihren Stellungen als Verkäuferin, wenn sie aufgeregt war. Im 21. Lebensjahre uneheliche Entbindung. Während der Gravidität zwei Anfälle. Im 26. Lebensjahre durch Stellungslosigkeit, Nahrungssorgen, Aufschub der Heirat längere Zeit Kummer und Sorgen. Damals viel Kopfschmerzen, zeitweise starrer Blick. Eines Abends kommt sie aus Berlin zu ihrer Tante nach dem Vorort Friedrichsberg. Ihr Bräutigam begleitet sie bis ans Haus und es kommt, ehe Patientin nach oben geht, zu einer heftigen Zankszene. Sie schläft dann in einem Zimmer mit der Tante und einem jungen Mädchen. Nachts bricht ein Dämmerzustand aus: sie steht auf und bearbeitet die beiden mit einem aus der Küche geholten Beil. Auf Hilferufe stürzen Leute herbei. Die R. wird in Untersuchungshaft wegen versuchten Raubmordes genommen. Amnesie für die Tat. In der folgenden Beobachtungszeit in der Charité hatte sie wochenlang zahlreiche Anfälle, z. B. nach einer ärztlichen Exploration fängt sie plötzlich an beschleunigt zu atmen, das Gesicht nimmt einen starren, ängstlichen Ausdruck an, sie stöhnt, klammert sich krampfhaft an die sie umgebenden Wärterinnen an. Dieser Zustand dauert einige Minuten, nachher ist sie noch einige Zeit verwirrt, erkennt ihre Umgebung nicht, macht einen schwerbesinnlichen Eindruck. Ein andermal wird beobachtet, daß Patientin in sich versunken dasitzt und vor sich hin flüstert. Den herantretenden Arzt sieht sie verwundert an, gibt plötzlich ganz unmotiviert, ohne daß sie danach gefragt worden war, an: „12 × 12 ist 144"; ein Herr, dessen Stimme sie ganz deutlich vernommen, habe ihr soeben diese Aufgabe gestellt. Zu anderen Zeiten sieht man, daß sie sich plötzlich erschreckt aufrichtet, sich zornig umsieht, die Fäuste ballt, als wolle sie sich gegen einen Feind verteidigen. Sie gibt an, man hätte sie angepackt und wollte sie würgen. Mit besonderer Intensität treten diese Anfälle nachts auf. Sie sitzt mit starren Augen aufrecht im Bett, springt entsetzt auf, wild um sich schlagend, läuft an die Tür des Krankensaales, schlägt mit den Fäusten an die Tür, drängt hinaus und kann nur mit großer Anstrengung von den Wärterinnen ins Bett gebracht werden. Nächsten Morgen erzählt sie dem Arzt, sie habe weiße Gestalten mit großen Hüten gesehen, die hätten ihr zugerufen: „Es gibt keine Krankheit, es gibt keinen Krieg mehr, es müssen aber dennoch Menschen sterben, deshalb ermorden wir dich jetzt." Sie schildert mit vor Aufregung bebender Stimme, welche Angst sie bei dieser Erscheinung ergriffen, sie habe sich verteidigen müssen, sonst wäre sie umgekommen. Tast- und Schmerzempfindung, besonders auf der rechten Seite vermindert.

Patientin wurde freigesprochen, nach Dalldorf überführt, von dort nach Wuhlgarten. Es tritt naturgemäß Beruhigung nach den furchtbaren Erregungen der letzten Zeit ein. Die bis dahin so zahlreichen Anfälle bzw. Äquivalente hörten zunächst schon in Dalldorf völlig auf. Dann sechs Monate lang anfallsfrei und normales Verhalten. Kraftvoller Körperbau, aber dauernd fahles Aussehen bis auf den heutigen Tag.

Normale Intelligenz. Schon damals habe ich notiert, daß Patientin sich vor ihren epileptischen und hysterischen Gefährtinnen durch ihr nüchternes Wesen auszeichnete. Die Patientin wäre bald entlassen worden, wenn die geschilderte Gewalttat nicht Aufsehen erregt, sogar zu einem Bericht an den Minister geführt hätte. Die Polizei verlangte infolgedessen lange Zeit strenge Anstaltsbewachung. Eines Tags wurde ihr von einer Mitpatientin eine Zeitung gezeigt, welche aus Anlaß des Jahrestages der Gewalttat diese berührte. Patientin erregte sich darüber sehr. Sie wurde gegen Abend ängstlich, erkannte die Oberpflegerin nicht, hält mich fest. Anderen Tags klar, doch klang die Erregung erst innerhalb zweier Wochen ab. Es folgt wieder ein halbes Jahr ungetrübter Gesundheit. Eines Abends um 6 Uhr nennt eine Mitpatientin sie in einem Wortstreit „Mörderin". Die R. wird sehr erregt, verlangt von dem hinzugerufenen Arzte die Entlassung, versucht aus dem Fenster zu springen, zerschlägt eine Fensterscheibe, wird isoliert. Abends 9 Uhr finde ich sie halluzinierend in der Zelle. Sie läuft dort fortwährend herum, von Zeit zu Zeit unterbricht sie ihren Lauf, legt das Ohr an die Wand, sucht mit den Blicken am Boden. Einmal rüttelt sie mit großer Gewalt an den Fensterläden. Am anderen Morgen ruhig, klar, etwas verstört. Weint bitterlich bei Erwähnung der Szene, in der sie Mörderin genannt ist. Weiß noch, daß sie nach dem Streit in ihr Zimmer gelaufen ist. Für die folgenden Vorgänge totale Amnesie. Weiß nichts von der gestrigabendlichen Begegnung mit dem Arzte und wie sie in den Isolierraum gekommen ist. Beruhigt sich bald.

In den auf diesen Dämmerzustand folgenden $3\frac{1}{2}$ Jahren der Anstaltsbeobachtung bot Patientin nichts, als daß sie mehrfach aus normalen, auch für andere ärgerlichen Motiven in einen Zustand der Erregung geriet, der in seiner Intensität über das normale, von der sonst freundlichen und nüchternen Patientin zu erwartende Maß hinausging, einmal erheblich. Ferner wurde, bald nach dem geschilderten Dämmerzustand eine leichte Absence epileptischen Charakters ohne Fall beobachtet. In den letzten $1\frac{1}{2}$ Jahren verlor sich auch die geschilderte krankhafte Erregbarkeit. Juni 1898 wurde Patientin aus der Anstalt entlassen. Es ging ihr zunächst jahrelang in angenehmen Stellungen als Kindermädchen gut und zwar ohne Anfälle. Die Patientin blieb unter unserer Kontrolle. Dann kam 1903 eine Periode der Stellungslosigkeit und sonstige psychische Strapazen. Es traten nun wieder einige Schwindelanfälle auf; dann blieb Patientin bis heute anfallsfrei. Ich habe sie zuletzt Januar 1907 in blühendem Zustande gesehen und eingehend untersucht. Sie ist entsprechend dem Alter seelisch reifer geworden. Von geistigem Rückgang kann keine Rede sein. Sie selbst setzt auseinander, daß ihr Urteilsvermögen und auch ihr Erinnerungschatz intakt sei. Wohl aber käme es zu manchen Zeiten nach Erregungen vor, daß sie sich auf etwas nicht besinnen könne. Falle es ihr dann ein, so müsse sie es sich gleich aufschreiben, sonst entfalle es ihr zu solchen Zeiten sicher wieder. Von weiteren neurasthenischen Symptomen konnte ich nur eruieren, daß sie nachts zuweilen Beklemmungen hat, dabei aufschreit und sich im Erwachen noch schreien hört.

Marie R. ist diejenige unter meinen hierhergehörigen Kranken, welche durch ihr ganzes Leben und am meisten Anfälle gehabt hat. Man könnte angesichts dieser fortlaufenden, längstens durch einen Zwischenraum von 8 Jahren unterbrochenen Kette von Anfällen mir vielleicht einwerfen, daß es sich hier um echte Epilepsie mit unregelmäßig wiederkehrenden Anfällen handele. Diese Diagnose ist ja auch tatsächlich früher von allen Beobachtern und auch von mir selbst gestellt worden. Demgegenüber müssen aber jetzt bei der epikritischen Betrachtung die beiden von Oppenheim für seine Kranken als Unterscheidungsmerkmale von der Epilepsie scharf betonten Argumente auch für unseren Fall in Anspruch genommen werden: Gerade bei einer Kranken, welche so lange schon an echter Epilepsie und an einer Epilepsie mit zeitweise so gehäuften Attacken litte, müßte doch ein geistiger Rückgang oder eine Charakterveränderung erfolgt sein. Das ist aber nicht der Fall.

Ferner sind sämtliche Anfälle oder Perioden von Anfällen und Äquivalenten jedesmal nach seelischen Erregungen aufge-

treten. Manchmal mit der Sicherheit eines Experiments. Gerade in dieser Beziehung ist die lange Anstaltsbeobachtung wertvoll.

Die Erkrankung dieser jetzt 38jährigen Patientin entspricht also von Jugend auf bis heute ganz dem Bilde der Affektepilepsie, das ich nach dem Material der Fürsorgezöglinge entworfen hatte.

Die übrigen erwachsenen Kranken boten nicht so zahlreiche Anfälle, aber alle, wie übrigens auch die Marie R., vorwiegend psychische Äquivalente. Einigemal habe ich, was Oppenheim auch erwähnt, Wanderungen als Anfallsäquivalent gesehen.

Ich gebe eine Beobachtung mit Wanderungen hier wieder, welche auch sonst der Oppenheimschen Schilderung nahe kommt:

Paul N, Laufbursche, 1885 geb. Vater war Potator, oft tobsüchtig. Patient hat die Schule regelmäßig besucht, aber schlecht gelernt, stottert etwas. Er mußte wegen nervösen Herzklopfens im 11. Lebensjahr aus der Schule genommen werden. Seit dieser Zeit auch Schwindelanfälle. Seit ca. 13. Lebensjahr zahlreiche, plötzliche Wanderungen, meist zu Fuß, auch per Eisenbahn. N. wurde irgenwo aufgegriffen und von der Mutter zurückgeholt, oder er kehrte müde und hungrig allein zurück. N. erinnert sich jetzt noch vieler dieser Reisen und gibt z. B. folgende Schilderung von einer derselben: Nach der Konfirmations-Unterrichtsstunde pflegten die Knaben am Görlitzer Bahnhof zu spielen. N. verspätete sich dabei und vergaß eine Besorgung, die er für die Mutter machen sollte. Als er merkte, daß es schon mittags 1/2 2 Uhr war und er schon um 1 Uhr zu Hause sein sollte, fürchtete er Strafe und ging spornstreichs nach Mittenwalde, wo er zwischen 5 und 6 nachmittags ankam. Dort habe er sich die Gegend angesehen, sei wieder umgekehrt und um 12 Uhr nachts zu Hause angekommen, ohne etwas zu essen und zu trinken. Mit einem zufällig heimkehrenden Mieter kam er ins Haus. Die Mutter hat damals sehr geschimpft.

Von 1899 bis 1905 fünf Reisen nach Eisenach, wohin den erotisch veranlagten N. jedesmal seine Kusine zog. Jedesmal kam ihm plötzlich die Idee, er unterschlug oder stahl das Geld, das er gerade kriegen konnte, und fuhr nach Eisenach, später auch in Studentencouleur. Soupierte in einem Eisenacher Hotel auf seinem Zimmer mit der Cousine, hinterließ 100 M. unbezahlte Zeche. Überhaupt lebte er zeitweise in einem halb renommistischen, halb wahnhaften Vorstellungskreis, ließ sich Visitenkarten stud. med. anfertigen, wollte in der Couleur seiner nicht existierenden Verbindung zum Kassenarzt, wünschte sich einen Totenschädel. Februar 1903 wegen „hochgradiger Neurasthenie" in der Charité: damals Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, unruhiger Schlaf, linksseitiger Wadenkrampf, Flimmern vor den Augen, Erbrechen. Mit gleicher Diagnose 1/2 Jahr später im Krankenhaus Urban. 1904 nach Schwindelanfall in die Irrenanstalt Herzberge. Dortige Diagnose: „Epilepsie und Imbezillität". Er gab dort an, er habe in diesem Jahre schon einmal einen Ohnmachtsanfall gehabt. Er habe öfters Schwindelanfälle, es werde ihm schwarz vor den Augen, aber einen Löffel oder anderen Gegenstand, den er gerade in der Hand habe, lasse er dabei nicht fallen. Dann Kopfschmerzen; es daure höchstens 1/4 Stunde. Er gehe öfter nach außerhalb, wenn er seinen Koller kriege, nehme immer Geld mit, um zur Fahrt zu haben, Auch zu Fuß; wollte einmal auch nach dem Harz, weswegen wisse er nicht. Vor den Eisenacher Fahrten denke er gar nichts, könne sich nicht halten; er habe sich manchmal vorher aufgeregt. Er sei dann plötzlich ängstlich, könne sich nicht halten, sei ganz weg, wisse gar nicht, wie er hingekommen sei. Bleibe dann, bis es sich gelegt oder sie ihn holen. Das kommt nach ein paar Tagen.

In Herzberge und Wuhlgarten, während einer im ganzen 19monatlichen Beobachtung, niemals Anfälle. N. war etwas beschränkt, bot sonst keine Krankheitszeichen. Bei einer kurzdauernden Entlassung trat nachts nach einem vorhergegangenen Zank mit der Mutter der erste Krampfanfall auf, welchen der Arzt als einen epileptischen ansah. Eine Stunde lang Zuckungen, kein Zungenbiß, keine Enuresis. Februar 1906 wieder Krämpfe und Rückverbringung nach Wuhlgarten; hier wie früher. Geistiger Rückgang trat nicht ein, im Gegenteil, mit dem zunehmenden Alter wurde N. verständiger und willensfester. Seit 1/2 Jahr außerhalb der Anstalt und wirtschaftlich selbständig. Körperlich: Zähne gerieft, linke Regenbogenhaut gefleckt. Sprache besonders in der Erregung stotternd. Puls klein, oft beschleunigt. Keine Zeichen von Hysterie.

Die seelischen Erregungen, die bei diesem Kranken den Wanderungen bzw. dem Krampfanfall vorangehen, sind keine sehr wuchtigen. Bei dem Dreizehnjährigen erregtes Spiel, das ihn die Zeit vergessen läßt und folgende Furcht vor Strafe. Später bei den Eisenacher Reisen Liebessehnsucht oder andere Aufregungen. Vor dem Krampfanfall Zank mit der Mutter.

Vielleicht wird man gegen diese Beobachtung den Einwand erheben, daß es sich um Hysterie handle, ein Einwand, der hier meines Erachtens nicht zutrifft wegen des absoluten Fehlens psychischer und körperlicher Symptome der Hysterie trotz so langjähriger Beobachtung.

Aber ich gestehe offen, daß ich bei anderen Beobachtungen, die ich selbst hierher rechnen möchte, mit neurasthenischen Symptomen, blasser Farbe, mit Anfällen, welche nach psychischen Erregungen rezidivieren, und mit intakt bleibender Intelligenz, differential-diagnostische Zweifel vorläufig anerkennen muß.

Ich werde diese Fälle erst noch längere Zeit verfolgen. Für jetzt begnüge ich mich damit, das Krankheitsbild der Affekt-Epilepsie aufzustellen, wie es sich an den 25 Fürsorgezöglingen präsentiert. Wie man es auch immer auffassen will, man wird zugeben, daß hier ein von der echten Epilepsie verschiedenes Krankheitsbild vorliegt.

Angeregt durch die Oppenheimsche Publikation konnte ich dieses Krankheitsbild ferner auch an Erwachsenen vom Typus der Marie R. gleichlautend bestätigt finden. Endlich glaube ich schon heute bei der Wichtigkeit der Materie einen Fall vom Typus Paul N. anfügen zu sollen, welcher der Oppenheimschen Schilderung nahe zu stehen scheint. Der Diskussion der Affekt-Epilepsie als gesonderter Krankheitsform bitte ich zunächst die zahlreichen gleichmäßigen Beobachtungen an Fürsorgezöglingen und die ähnlichen an Erwachsenen, vom Schlage der Marie R. zugrunde zu legen. Die Gründe für die Abtrennung von der echten Epilepsie sind oben ausführlich erörtert. Die Gründe, aus welchen diese Kranke sich von den Oppenheimschen Psychasthenikern unterscheiden, sind auch bereits angeführt: Erstens das stete Rezidivieren der Anfälle. Zweitens das Fehlen oder Zurücktreten neurasthenischer Symptome. Drittens möchte ich hervorheben, daß die Anfälle dieser Kranken meist als Absencen und petit mal, sehr selten mit Enuresis oder mit Zungenbiß verliefen. Oppenheim dagegen führt zumeist schwere Konvulsionen mit Zungenbiß an und spricht deshalb absichtlich von psychasthenischen Krämpfen.

Endlich treten bei den Kranken Oppenheims die Anfälle als Steigerung der neurasthenischen Erscheinungen, bei den Fürsorgezöglingen selbständig nach Erregungen auf.

Ich habe nun für diese Krankheit die Bezeichnung „Affekt-Epilepsie" gebraucht und möchte sie zu allgemeinem Gebrauch vorschlagen aus folgenden Gründen. Gewählt habe ich diese Bezeichnung wegen des Parallelismus des Wortes mit der Alkoholepilepsie. Mit der Alkoholepilepsie scheint mir nämlich eine weitgehende innere Ähnlichkeit zu bestehen:

Frühes Auftreten der affektepileptischen Anfälle, aber nur auf die entsprechende Auflösung (dort Alkohol, hier seelische Er

regung). Entsprechend Aussetzen und Rezidivieren der affektepileptischen und der alkoholepileptischen Anfälle. Weder die Alkoholepilepsie noch die Affektepilepsie (das letztere geht aus Typhus Marie R. hervor) verwandelt sich — trotz jahrzehntelangen Rezidivierens — in echte Epilepsie. Wer mehr das Episodische der Anfälle gegenüber dem Grundzustand hervorheben will, mag lieber von alkoholepileptischen Anfällen bei chronischem Alkoholismus, hier von affektepileptischen Anfällen bei Degenerierten reden. Den farblosen Ausdruck „affektepileptisch" habe ich deshalb gewählt, weil sicher oft seelische Erregungen, auf die das Wort vorzüglich hindeutet, als Auslösung der Anfälle nachzuweisen waren. Ich weiß aber bisher nicht und möchte deshalb mit der Bezeichnung es mit umfassen, ob die Anfälle auch auftreten können, wenn solche Degenerierte durch andere als seelische Schädlichkeiten „affiziert" sind. Nur also wegen der meines Erachtens zutreffenden Bezeichnung, besonders um den Parallelismus mit der Alkoholepilepsie hervorzuheben, schlage ich den Namen „affektepileptische Anfälle" vor, nicht etwa aus Prioritätsansprüchen.

Ich benutze im Gegenteil diese Gelegenheit, um ausdrücklich hervorzuheben, daß Oppenheim die Priorität gehört.

Oppenheim hat gerade in der Diskussion über einen von mir gehaltenen Vortrag schon im Jahre 1903, also drei Jahre vor meiner ersten Publikation, kurz das Auftreten eigenartiger Anfälle bei Neurasthenikern erwähnt, welche er weder der Hysterie noch der Epilepsie zurechnen kann. Oppenheim hat also zuerst mit dem diesem Forscher eigenen Scharfblick das Wesentlichste von dieser Materie gesehen und später (1906) seine Anschauungen näher dargestellt. Wegen der dargelegten sachlichen Differenz im Krankheitsbilde muß ich es natürlich hinnehmen, wenn man meine Affektepileptiker überhaupt nicht mit den Oppenheimschen Psychasthenikern identifizieren will. Ich glaube aber doch, daß sie zum mindesten verwandt sind. Für den zweiten oben geschilderten Krankheitstypus (Paul N.) wenigstens liegt die Identität mit der Oppenheimschen Schilderung besonders nahe: hier sind lange Jahre vorherrschend die angeborenen neurasthenischen Symptome, hier sind die von Oppenheim erwähnten Wanderungen, hier sind, ganz wie Oppenheim sie schildert, episodische, nach Erregungen auftretende schwere Konvulsionen, also „psychasthenische Krämpfe".

Ich möchte schließlich noch erwähnen, daß alle unsere Affektepileptiker ein bleiches oder fahles Aussehen und eine Reihe sonstiger vasomotorischer Anomalien, und daß die meisten totale Hygalgesie oder Analgesie zeigten. In dieser Hinsicht verweise ich auf die Arbeit in der Deutschen medizin. Wochenschrift.

Die Aufstellung unserer Affektepilepsie entspricht den neuen, auch von Kraepelin in der jüngsten Auflage seines Lehrbuchs ausgesprochenen Anschauungen, indem sie aus dem großen Sammelgebiet der Epilepsie als klinisch unterscheidbare Form einen Teil der Fälle abtrennt — ich muß nach dem Material der Anstalt Wuhlgarten hinzufügen, einen zahlenmäßig nicht ganz unerheblichen Teil. In der Ablösung anderer Einzelformen aus der allgemeinen Epilepsie hat positive Erfolge besonders Heilbronner durch eine durchdringende Analyse der betreffenden Fälle erzielt. (1. Über gehäufte kleine Anfälle; 2. Topische Diagnostik bei Jacksonscher Epilepsie, 1906; 3. Aphasische Störungen bei Epileptikern, 1905.)

Die Aufstellung der Affektepilepsie ist, wie ich glaube, von Interesse für die Klärung unserer Anschauungen über die psychische Epilepsie. Eine umfangreiche Erfahrung, besonders in forensischen Fällen, in denen ich das Leben der Kranken bis ins einzelste gerichtlicherseits klarlegen lassen konnte, hat mich gelehrt, daß eine große Zahl der auffallenden Dämmerzustände (siehe oben Marie R.) nicht der echten Epilepsie, sondern der Affektepilepsie angehören. Ich gehe schon soweit, auch in fremden Fällen diese Diagnose zu wagen. Um ein uns allen bekanntes Beispiel zu geben, — wenn im Falle des erblich belasteten Teßnow sämtliche Gutachter nach dem Verlauf der Dämmerzustände Epilepsie annahmen, der erste Krampfanfall des Lebens aber erst später in der Seelenangst vor der Hinrichtung auftrat, so sind hier alle Symptome der Affektepilepsie gegeben (cf. Dämmerzustand des Otto M. nach 7stündiger Gerichtsverhandlung!) Ich zweifle auch nicht daran, daß auch bei Teßnow wie bei unseren Fürsorgezöglingen vereinzelte Schwindelanfälle in der Jugend vorangegangen sind, welche aber bei den trüben sozialen Verhältnissen des Teßnow nicht zu dauernder Kenntnis gelangt sind. Ich habe die von unseren Burschen in Abrede gestellten Schwindelanfälle in vielen Fällen erst nach Jahren durch besuchende Angehörige feststellen können.

In gleicher Gedankenrichtung ist mir folgendes aufgefallen. Zwangsvorstellungen sollen nach einer Reihe von Autoren, so nach einem geistvollen, jüngst in der gerichtsärztlichen Vereinigung gehaltenen Vortrage A. Leppmanns nicht nur bei Neurasthenikern, sondern oft auch bei Epileptikern vorkommen. Bei echten Epileptikern aber habe ich höchst selten Zwangsvorstellungen gefunden, wohl aber bei Affektepileptikern. Da uns Zwangsvorstellungen auf dem Boden der angeborenen Neurasthenie geläufig sind, sollte es sich bei solchen „epileptischen" Kranken nicht zumeist um Affektepileptiker (Typus Fürsorgezöglinge) bzw. Psychastheniker (Oppenheim, Typus Paul N.) handeln? Endlich erhebt sich die gleiche Frage für den allseitig der Epilepsie vorzugsweise zugeschobenen Exhibitionismus. Leider habe ich eigene Erfahrungen hier nicht gesammelt und muß mich mit der Fragestellung begnügen. Daß in manchen Fällen, wo bisher die Diagnose zwischen Hysterie und Epilepsie schwankte, künftig die „affektepileptischen Anfälle" zu berücksichtigen sein werden, hat schon Oppenheim betont.

Forensisch haben uns die klinischen Feststellungen, welche der Aufstellung des Krankheitsbildes der Affektepilepsie zugrunde liegen, schon vielfache Dienste geleistet. Der Geisteszustand dieser Degenerierten steht schon in der Ruhe der Anstalt meist auf einer Stufe, welche etwa dem Niveau der sogenannten „Minderwertigen" entspricht. Kann nun der Nachweis geführt werden, daß die Straftat in eine Periode seelischer Erregungen fällt, so liegt die Folgerung in der Richtung nach dem § 51 auf der Hand.

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin zu Königsberg i. Pr.

(Direktor: Professor Dr. Puppe.)

Über Benzinvergiftung.

Von

Dr. Klare,

Assistenten des Instituts.

(Schluß.)

Ich gebe zunächst eine Beschreibung der Experimente, zu denen ich Hunde benutzte:

I. Versuch:

Männlicher Hund von 7300 g Gewicht. Mit der Schlundsonde werden 15 g gewöhnlichen Benzins eingeführt. Das Tier läuft bald planlos und offenbar nicht ganz seiner Sinne mächtig, laut bellend herum; bald legt es sich hin, um nach kurzer Zeit von neuem aufzuspringen. Die Atmung ist beschleunigt und etwas oberflächlich, nach 10 Minuten hat es sich etwas beruhigt; es werden jetzt weitere 15 g Benzin auf dieselbe Weise eingegossen. Die Erscheinungen sind dieselben, wie nach der ersten Dosis, doch ist der Gang deutlich taumelnd. Nach aber-

mals 10 Minuten werden weitere 15 g Benzin gegeben. Darauf sinkt der Hund sofort bewußtlos um. Nach einer Minute stellen sich klonische und tonische Krämpfe ein, bis nach anderthalb Minuten der Tod erfolgt.

Sektion: Die Lungen sehen gleichmäßig schwarzrot aus; die Schleimhaut der Luftröhre ist gerötet. In den Bronchien befindet sich reichlich rötlicher Schaum. Im Magen nahe dem Pylorus eine stecknadelkopfgroße Blutung der Schleimhaut. Der Mageninhalt riecht stark nach Benzin. Die oberen Darmpartien sind etwas gerötet, die Follikel des Dickdarms deutlich geschwollen. Das flüssige Blut sieht schwarzrot aus, ist spektroskopisch nicht verändert und zeigt mikroskopisch keine Zerfallsprodukte roter Blutkörperchen.

Ein mikroskopische Untersuchung der Lungen ergibt nur starke Hyperämie.

II. Versuch:

Männlicher Hund von 8600 g Gewicht.

Es werden auf dieselbe Weise, wie bei Versuch I, 10 g Benzin gegeben. Während des Eingießens erfolgt plötzlich ein Hustenstoß, so daß die noch im Trichter stehende Flüssigkeit aufspritzt. Es war also ein Teil des Benzins anscheinend in die Lunge geraten. Die Pupillen werden sofort maximal weit, das Tier sinkt zusammen. Es folgen einige wenige Zuckungen, darauf schnappende terminale Atembewegungen und nach einer halben Minute tritt der Tod ein.

Sektion: Die im allgemeinen blaßrot aussehende Oberfläche der Lunge zeigt besonders im Bereich der Unterlappen eine große Anzahl dunkelroter Flecke, die zum Teil die Größe eines Markstücks erreichen und sich auf der Schnittfläche noch 3 bis 5 mm in das Lungengewebe hinein erstrecken. Der rechte Oberlappen ist frei von diesen Veränderungen. In den Bronchien etwas rötlicher Schleim, der leicht nach Benzin riecht. Herz prall mit Blut gefüllt. Magen-Darmtraktus zeigt keine Veränderungen. Mageninhalt riecht deutlich nach Benzin. Blut dunkelrot, läßt spektroskopisch keine Veränderungen, mikroskopisch keine Zerfallsprodukte von roten Blutkörperchen erkennen.

Die mikroskopische Untersuchung der Lungen ergibt: Blutungen im Lungengewebe.

III. Versuch:

Männlicher Hund von 6100 g Gewicht.

Es werden wieder mit der Schlundsonde 10 g Benzin eingeführt. Das Tier läuft aufgeregt umher, läßt aber keine schweren Störungen erkennen. Nach 10 Minuten werden nochmals 10 g Benzin gegeben. Das Verhalten des Tieres ist hiernach dasselbe, nur zeigt sich eine gewisse Benommenheit. Nach 5 Minuten abermalige Zufuhr von 10 g Benzin. Dabei gerät, wie bei Hund II, infolge heftiger Bewegungen des Tieres, ein Teil der Flüssigkeit in die Luftwege. Das Tier fällt sofort auf die Seite, die Pupillen sind maximal erweitert. Einige leise Zuckungen finden noch statt, und nach wenigen Sekunden tritt der Tod ein.

Sektionsbefund: Lungen stark hyperämisch. Die Oberfläche zeigt einzelne dunkelrote Flecken, die sich 3—4 mm weit auf der Schnittfläche ins Lungengewebe hinein erstrecken. In den Bronchien blutiger Schleim und Schaum. Hier und in der Trachea deutlicher Benzingeruch. Magen- und Darmtraktus nicht verändert. Mageninhalt läßt leichten Benzingeruch erkennen. Sonst nichts Abnormes. Der Blutbefund wie bei Versuch II.

Mikroskopische Untersuchung der Lungen ergibt Blutungen im Lungengewebe.

Also auch bei den Tierversuchen kamen gewisse Veränderungen der Atemwege zustande. Und zwar zeigte Hund I eine allgemeine starke Hyperämie der Lungen, während sich bei Hund II und III noch eine blutige Infarzierung des Lungengewebes hinzugesellte, wie wir sie schon in den von uns untersuchten Vergiftungsfall und ebenso Roth in dem seinigen beobachtet hatten.

Auf welche Weise hat man sich nun die Entstehung solcher Blutungen in das Lungengewebe zu erklären?

Eine nicht unerhebliche Bedeutung hat jedenfalls zunächst der hyperämische Zustand, in welchem sich bei einer Benzinvergiftung meist die Lungen befinden. Eine ebenso wichtige Rolle spielt aber sicherlich die Art und Weise, wie der Tod bei einer Benzinvergiftung erfolgt. Fast übereinstimmend hören wir in allen Fällen von einer Veränderung der Atemtätigkeit. Sie wird oberflächlich und beschleunigt, hochgradige Cyanose und Dyspnoe stellen sich ein, klonische und tonische Krämpfe folgen. Das ist also ein Bild ganz ähnlich demjenigen, das wir bei der Erstickung und zwar beim mechanischen Verschluß der Atemwege zu sehen gewohnt sind. Ein recht häufiger Leichenbefund bei dieser Todesart sind bekanntlich kleine Blutungen unter die serösen Häute, vornehmlich unter die Pleura. Man erklärt[1]) sich ihr Zustandekommen derart, daß sich auf der Höhe der Erstickung ein vasomotorischer Krampf einstellt, der zu einer bedeutenden Vermehrung des Seitendrucks auf die Gefäßwandungen führt. Diese Drucksteigerung kann um so leichter dann zur Berstung von feinen Gefäßästchen führen, als gleichzeitig eine Stauung im Kreislauf besteht, die nicht bloß durch den vasomotorischen Krampf selbst, sondern auch durch die allgemeinen Konvulsionen und den Krampf der Exspirationsmuskeln veranlaßt wird. Sicherlich können wir nun, sowohl bezüglich dieser kleinen Blutungen, die wir in der Pleura und in den Nieren, der Leber und der Milz usw., bei manchen Fällen von Benzinvergiftung finden, als auch besonders auf die Entstehung der Lungenblutungen einem solchen durch die Dyspnöe veranlaßten Gefäßkrampf einen gewissen Einfluß zuschreiben, und zwar um so mehr, als es sich in unserem Falle sowohl wie in dem von Roth beschriebenen um Kinder handelte, deren Gefäße naturgemäß zart und deshalb wenig widerstandsfähig einem starken Innendruck gegenüber sind. Es müssen aber, da wir es ja nicht lediglich mit subpleuralen Ekchymosen, sondern mit Blutungen im Lungengewebe zu tun haben, noch andere Momente hinzukommen, die es zugleich verständlich machen, warum wir nicht in jedem Falle einen solchen Befund antreffen.

Was das für besondere Umstände sind, geht meines Erachtens sehr deutlich aus meinen oben angeführten Tierversuchen hervor. Bei der Beschreibung dieser Experimente wurde bereits darauf aufmerksam gemacht, daß Hund II und III infolge der Verschiebungen der Schlundsonde bei heftigen Bewegungen offenbar Benzin in die Luftwege aspiriert hatten. Gerade bei diesen beiden Tieren aber fanden sich, während Hund I lediglich eine starke Hyperämie der Lungen darbot, die erwähnten Blutungen im Lungengewebe vor. — Ich möchte daher annehmen, daß hier das aspirierte Benzin — seien es nun Benzindämpfe oder Benzinflüssigkeitsteilchen — eine Schädigung der Kapillarendothelien hervorgerufen hatte, die ihre leichte Zerreißlichkeit resp. ihre Durchlässigkeit für die roten Blutkörperchen erklärlich macht, daß dies also auch der Grund des eigenartigen Lungenbefundes in unserem und Roths Fall war. Den Beweis für eine Reizwirkung des Benzins auf die Atemwege finden wir in mehreren Obduktionsberichten. Racine sah „die Schleimhaut der Bronchien gerötet und geschwollen, ebenso diejenige des Kehlkopfes". Bei dem von Spurr mitgeteilten Falle ergab die Sektion „intensive Entzündung der Atemwege". Wir konnten in dem unsrigen „leichte Rötung der Schleimhaut

[1]) v. Hofmann, Lehrbuch d. gerichtlichen Medizin, S. 526.

des Kehlkopfes und der Bronchien nebst reichlichem Schleimgehalt" in den letzteren feststellen.

Natürlich kann diese schädigende Wirkung nicht spezifisch für das Benzin sein. Man muß vielmehr erwarten, daß andere, dem Benzin nahestehende Stoffe sich ähnlich verhalten, wenn sie eingeatmet werden. Und in der Tat sind z. B. mit Chloroform und Äther, denen sich das Benzin ja als zerebrospinales Gift mit narkotischer Wirkung (s. u.) anreiht, solche Erfahrungen gemacht worden. So berichtet Engelhardt[1]), daß sich bei der Sektion der Tiere, die er zwecks hämolytischer Untersuchungen narkotisiert hatte, Blutungen ins Lungengewebe feststellen ließen. Denselben Befund hatte neuerdings v. Lichtenberg,[2]) welcher Kaninchen in stundenlanger Chloroformnarkose gehalten hatte. Beide Autoren erklären diese Erscheinungen mit der schädigenden Einwirkung des Chloroforms bzw. Äthers auf das Epithel der feinen Luftwege und Endothelien der Kapillaren.

Finden sich also in einem Falle von Benzinvergiftung Blutungen im Lungengewebe, so hat meines Erachtens mit größter Wahrscheinlichkeit eine Aspiration von Benzindämpfen oder gar Benzinflüssigkeitsteilchen vorgelegen, durch welche vor allem die Endothelien der die Alveolen umspinnenden Kapillaren derartig geschädigt wurden, daß ein Durchtritt von roten Blutkörperchen stattfinden konnte. Besonders leicht dürfte ein solches Aspirieren bei Kindern vorkommen, die an sich bereits mehr zum „Verschlucken" neigen, zumal wenn der Schreck über den unerwarteten Geschmack der verwechselten Flüssigkeit hinzukommt.

Die Schnelligkeit, mit der in dem von uns beobachteten Falle und ebenso bei den Versuchstieren I und II der Tod eintrat, läßt sich wahrscheinlich ebenfalls auf Rechnung der Aspiration setzen. Denn, wenn das Gift lediglich in den Magen gelangt, wie z. B. bei unserem Versuchstier I, so dauert es offenbar bedeutend länger, bis die Wirkungen des resorbierten Stoffes sich bemerkbar machen. Vielleicht liegt es auch in diesen Verhältnissen begründet, daß die tödliche Dosis so verschieden angegeben wird. Die Resultate Weißenbergs bei seinen Tierversuchen bezüglich des Grenzwertes, von dem ab die der Luft beigemengten Benzindämpfe Vergiftungserscheinungen auslösen, wurden schon erwähnt. Bei der Einnahme von Benzinflüssigkeit wird durch Montalti[3]) auf Grund von Tierversuchen als letale Dosis 7,5 g pro Kilogramm Körpergewicht angegeben, welche demnach bei den Kindern, die nach einem Schluck Benzin sehr bald starben, bei weitem nicht erreicht worden wäre.

Die Ursache des Erstickungsvorganges ist wahrscheinlich, abgesehen von den Fällen, wo eine Aspiration von beträchtlichen Flüssigkeitsmengen stattgefunden hat, die Lähmung des Atemzentrums. Denn die Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems nehmen in dem Symptomenkomplex einer Benzinvergiftung unzweifelhaft die erste Stelle ein. So hören wir, daß Pupillenweite, Schwindel, Schläfrigkeit, rauschartige Symptome, Bewußtlosigkeit, mannigfache Störungen der Geistestätigkeit, Zittern, Nystagmus, klonische und tonische Krämpfe sich einstellten. Zum Teil beobachteten wir die Erscheinungen, wie erwähnt, auch bei unseren Tierexperimenten. Man rechnet daher das Benzin zu den zerebrospinalen Giften mit narkotischer Wirkung. Die Verwendung als Keuchhustenmittel beruht auf dieser Eigenschaft und ebenso der chronische Abusus, der oben bereits erwähnt wurde. Verändert das Benzin nun weiterhin auch das Blut, also mit anderen Worten: gehört es auch zu den Blutgiften? Nach einem Befunde, den Racine erhob, könnte es fast so scheinen, denn er sah bei einem Kinde, das zweifellos Benzin getrunken hatte, hellrote Totenflecke und auffallend kirschrotes Blut, also ein Bild, welches dem der CO-Vergiftung ähnlich ist. Racine[1]) erklärt diese Erscheinung mit der hämolytischen Fähigkeit des Benzins und beruft sich dabei auf eine Mitteilung Starkows,[2]) welcher fand, daß bei direktem Kontakt des Benzins mit Blut außerhalb des Organismus die roten Blutkörperchen aufgelöst würden und sich Hämoglobinkristalle bilden. Danach wäre das Benzin tatsächlich ein echtes Blutgift, und es würde das auch den neuen Theorien über die Rolle, welche die roten Blutkörperchen bei der Narkosewirkung spielen — und wir rechnen ja, wie wir gesehen haben, das Benzin dazu — nicht widersprechen. Denn wenn auch bei letzterer natürlich die Ganglienzelle schließlich den eigentlichen Angriffspunkt darstellt, so sieht man jetzt doch besonders die roten Blutkörperchen als Träger des Narkotikums an, welche während der Narkose fortwährend neue Mengen des betäubenden Stoffes dem Großhirn zutragen. Dabei erleiden sie aber eine derartige Veränderung ihrer Beschaffenheit, daß das Hämoglobin austritt, und zwar stellt man sich vor, daß eine Auflösung der die Blutkörperchen umgebenden Hülle erfolgt. Diese Hülle aber soll, neuen Arbeiten zufolge, zum größten Teile aus Lipoiden bestehen. Albrecht[3]) sagt z. B.: „Die Erythrozyten der Kalt- und Warmblüter besitzen eine fettartige (ungelogene) Oberflächenschicht, welche für die Form, Funktion und die Arten pathologischer Veränderung der roten Blutkörperchen von fundamentaler Bedeutung ist." Von den Narkotika Chloroform und Äther ist uns schon längere Zeit bekannt, daß sie die Erytozyten auflösen und man könnte daher auch vom Benzin eine hämolytische Wirkung erwarten.

Andererseits ist es nun aber auffallend, daß in keinem der oben angeführten Fälle eine Mitteilung gemacht wird, welche auf eine hämolytische Wirkung schließen läßt. Niemals ist Hämoglubinurie beobachtet werden. Auch die Blutveränderungen, welche Racine beschreibt, haben sich in keinem anderen Falle vorgefunden. Roth betont sogar ausdrücklich, daß die Totenflecke die gewöhnliche blaurote Farbe zeigten. Ebenso ließ bei unseren Versuchen die Blutfarbe der vergifteten Hunde keinerlei Abweichung von der Norm erkennen, ebensowenig war durch mikroskopische oder spektroskopische Untersuchung eine Veränderung nachzuweisen.

Um die hämolytische Tätigkeit des Benzins zu prüfen, stellte ich nun folgende Versuche an:

I.

1. Ich schüttelte Menschenblut, wie es Starkow getan hatte, mit Benzin tüchtig im Reagensröhrchen durch. Das Blut nahm hierbei eine hellrote Farbe an und unterschied sich dadurch deutlich von einer Probe des nicht mit Benzin vermischten Blutes, selbst wenn dieses eben so lange und intensiv an der Luft geschüttelt worden war. Nach einiger Zeit sammelte sich im Reagensröhrchen das Benzin hell und wasserklar oberhalb des Blutes an, und dieses letztere verlor allmählich seine rote Farbe wieder. Nach 1 Stunde war kein deutlicher Farbenunterschied mehr zu konstatieren. Das Reagensröhrchen mit Benzin und Blut wurde noch einige Tage aufbewahrt und öfters geschüttelt, doch immer mit demselben Ergebnis; auch stundenlanges Verweilen im Brutschrank änderte daran nichts. Ebenso war das spektroskopische Verhalten, wie häufige Prüfungen ergaben, dasselbe geblieben, d. h.

[1]) Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir XII. Bd., 4. 5. Heft 1904, S. 576. „Neue Gesichtspunkte in d. Beurteilung d. Äthernarkose".

[2]) Münch. med. Woch. 1906, Nr. 47, S. 2286. „Experiment. Beitrag z. Frage d. Entstehung d. Pneumonie nach Narkose".

[3]) Vgl. Weißenberg, S. 9.

[1]) Starkow, Zur Toxikologie der Körper der Benzingruppe. Arch. f. path. Anat. 4. S. 464. 1871.

[2]) loco citato.

[3]) Vgl. Engelhardt.

dasjenige des normalen Bluts. Die rote Färbung, welche nach dem Schütteln des Blutes eintrat, ist sicherlich als eine physikalische Erscheinung aufzufassen, da sich die Lichtbrechung verändert, wenn sich das Benzin wahrscheinlich in Form einer Emulsion von kleinsten Tröpfchen zwischen den Blutkörperchen befindet. Auch das Auftreten von Hämoglobinkristallen, welches Starkow gesehen haben will, konnte ich nicht konstatieren.

Es wäre ja nun aber möglich, daß die Blutkörperchen des Menschen der hämolytischen Fähigkeit des Benzins gegenüber sich besonders widerstandsfähig zeigten. Es wurde deshalb der oben beschriebene Versuch

2. mit Hundeblut,
3. mit Katzenblut,
4. mit Kaninchenblut

wiederholt. Eine Auflösung der Blutkörperchen trat jedoch nicht ein.

II.

a) Um einen etwa störenden Einfluß des Blutserums auszuschalten, wurden weiterhin Blutkörperchen vom Menschen gewaschen und mit Benzin geschüttelt. Es trat keine Hämolyse ein, auch nach stundenlangem Verweilen im Brutschrank nicht.

b) Da nun die Möglichkeit bestand, daß nur reines Benzin die wasserhaltige Hülle der roten Blutkörperchen nicht zu durchdringen vermag, wurde der Versuch mit einer bei Zimmertemperatur mit Benzin gesättigten 0,8prozentigen Kochsalzlösung und zwar in verschiedenster Konzentration angestellt. Aber auch jetzt kam es selbst im Brutschrank nicht zum Lackfarbenwerden der Mischung.

Die in gleicher Weise mit Hunde- und Kaninchenblut wiederholten Versuche hatten denselben negativen Erfolg.

III.

Schließlich injizierte ich, um nicht bloß durch Reagensröhrchenversuche gestützt zu sein, einer Reihe von Kaninchen an mehreren Tagen teils intravenös, teils subkutan Benzin. Es wurde mit 2,0 g pro Tag und dosi begonnen und bis 12,0 g (was bei den benutzten Tieren einer Menge von 8—10 g pro 1 kg Körpergewicht entsprechen würde!) gesteigert. Es trat keine Hämoglobinurie ein, obwohl die Tiere deutliche Vergiftungssymptome darboten (Somnolenz, Taumeln, Abmagerung) und schließlich 10—15 Tage später starben. Wohl aber zeigte sich (s. u.) eine starke Albuminurie.

Die angestellten Experimente haben also nicht ergeben, daß das Benzin hämolytische Fähigkeit besitzt.

Ebensowenig möchte ich nach dem Ergebnis der gleichzeitigen mikroskopischen und spektroskopischen Untersuchungen andere durch Benzineinwirkung mögliche Veränderungen des Blutes, die den Leichenbefund in der von Racine beschriebenen Weise beeinflussen könnten, annehmen. Worauf diese vereinzelt dastehende Beobachtung, die kirschrote Farbe des Bluts und das hellrote Aussehen der Totenflecke beruht, ist schwer zu sagen. Vielleicht war die Ursache in jenem Falle eine fremdartige Beimischung des Benzins. Es wurde ja bereits in den Einleitungsworten darauf hingewiesen, daß das Fleckwasser Benzin stets ein mehr oder weniger verunreinigtes Präparat darstellt. Außerdem aber konnte ich noch bei einer Umfrage in hiesigen Apotheken und Drogenhandlungen in Erfahrung bringen, daß unter dem Namen Benzin, wenn es wie gewöhnlich als Fleckwasser dienen solle, häufig eine aus Benzin und anderen Fleckreinigungsmitteln gemischte Flüssigkeit verkauft wird. Auch auf die Möglichkeit einer Verwechslung mit Benzol, dem übrigens nach Lewin[1]) und Chelchowski[2]) eine hämolytische Fähigkeit zukommt, machte man mich aufmerksam, da bei der Ähnlichkeit der Namen Benzin und Benzol nur allzuleicht die verkehrte Flasche im Handverkauf genommen werden könne.

Die merkwürdige von Hofmann zitierte Angabe Kelynacks, es habe sich bei der Sektion eines Benzinvergifteten „unerträglicher Anilingeruch" gezeigt, erklärt sich zunächst, wie auch aus der Erwähnung des Falles bei Weißenberg hervorgeht, ebenfalls damit, daß die zur Vergiftung führende Substanz das Steinkohlenteerprodukt Benzol gewesen ist; denn eine Umwandlung des Petroleum-Benzins in einen anilinartigen Körper wäre völlig unmöglich. Aber auch bezüglich des Benzols kommt eine solche wohl kaum in Betracht; es bliebe also noch die Annahme einer Verunreinigung dieses Stoffes etwa mit einem Nitroprodukt übrig.

Von weiteren Wirkungen des Benzins seien noch diejenigen auf den Magen-Darmtraktus erwähnt. Wir hören in den Krankheitsbeschreibungen hier und da, daß Erbrechen und Durchfall aufgetreten seien, und ebenso verzeichnen die Obduktionsberichte in mehreren Fällen eine „Enteritis follicularis" (Racine) oder eine intensive Entzündung des Magen-Darmtraktus (Spurr). Montalti fand bei Tierversuchen gleichfalls, daß interne Darreichung besonders bei leerem Magen ein Gastro-enteritis toxica mit den sich daran schließenden Allgemeinsymptomen erzeuge. Bei meinen Tierversuchen konnte ich bei Hund I, welcher das Gift in den leeren Magen erhalten hatte, nur eine etwa stecknadelkopfgroße Blutung in der Schleimhaut des Magens konstatieren, deren Entstehung sich aber wohl weniger durch eine direkte Reizwirkung des Benzins, sondern in gleicher Weise wie diejenige der Ekchymosen und der schon erwähnten kleinen Blutungen in den übrigen Organen erklären läßt. Wohl aber waren die oberen Darmpartien etwas gerötet und die Follikel des Dickdarm deutlich geschwollen. Die anderen beiden Hunde, welche das Benzin bei gefülltem Magen erhalten hatten, zeigten keinerlei entzündliche Veränderungen der Verdauungswege, obwohl der Mageninhalt nach Benzin roch. Ebensowenig hat Roth solche in dem von ihm beobachteten Falle gesehen; auch andere Autoren erwähnen nichts derartiges. Regelmäßige Begleiterscheinungen einer Benzinvergiftung stellen demnach die entzündlichen Veränderungen des Magen-Darmkanals nicht dar und man wird Montalli beistimmen können, der den Grund dafür in der mehr oder weniger reichlichen Anfüllung des Magens sucht.

Bei der Beschreibung der hämolytischen Versuche habe ich bereits darauf hingewiesen, daß bei den mit subkutanen und intravenösen Benzin-Injektionen behandelten Kaninchen es stets zur Ausscheidung von Eiweiß kam. In Übereinstimmung damit ist auch bei Benzinvergiftungen der Menschen öfters Albuminurie beobachtet worden. Wir dürfen daher eine schädigende Wirkung des Benzins auf die Nieren bei der Ausscheidung annehmen. Meist wird es sich dabei um eine Reizung handeln, doch scheint es unter besonderen Umständen auch zu Verfettungen zu kommen. Wenigstens konnte Treutlein eine solche bei einem der von Weißenberg zu seinem Inhalationsversuch benutzten Kaninchen nachweisen. Ich habe bei meinen Kaninchen, die schließlich mit Injektionen von 12 g pro dosi behandelt wurden, nur trübe Schwellung, keine deutliche Verfettung mittelst der Flemmingschen Methode vorgefunden.

Auf die unverletzte Haut gerieben, macht das Benzin, wie auch die Verwendung als Krätzemittel zeigt, keinerlei entzündliche Erscheinungen. Subkutan gegeben, soll es nach Montalli zur Abszeßbildung führen. Ich vermochte dies bei Kaninchen nur an der zarten Haut der Ohren zu konstatieren, nicht jedoch an den übrigen Körperstellen. Daß das Benzin auf die Schleimhaut reizend wirkt, geht aus dem oben Gesagten zur Genüge hervor.

Zum Schluß fasse ich die Leitsätze sowie das Ergebnis meiner Betrachtungen und Versuche dahin zusammen:

1. Das Benzin ist ein zerebrospinales Gift mit narkotischer Wirkung.

2. Durch Reagensröhrenversuche und Tierexperimente gelang es mir nicht, hämolytische Fähigkeiten des Benzins nachzuweisen.

[1]) Lewin, Toxikologie, S. 217.

[2]) Vgl. Kobert, Arbeit, Toxikologie, S. 925.

3. Einen für Benzinvergiftung typischen Leichenbefund gibt es nicht.

4. In den ganz akut verlaufenden Fällen kommt es durch Aspiration von Benzindämpfen oder Benzinflüssigkeitsteilchen zu blutigen Infarcierungen der Lungen.

5. In vielen Fällen, aber nicht immer, zeigt der Digestionskanal entzündliche Veränderungen.

6. Bei der Ausscheidung durch die Nieren werden diese in einen Reizzustand versetzt.

Zur Kasuistik der Unfallverletzungen der Orbita.

Von

Sanitätsrat Dr. **Hilbert.**

Wie ich sofort vorausschicken will, handelt es sich in dem von mir beobachteten, in mancher Hinsicht interessanten Fall um einen anfangs verkannten Fremdkörper in der rechten Augenhöhle. Die Kasuistik über Fremdkörper in der Orbita ist eine sehr reichhaltige und es hat daher wenig Sinn, dieselbe zu zitieren; nach meiner Kenntnis jedoch ist ein ähnlicher Fall, wie der unten zu beschreibende, bisher in der Literatur noch nicht veröffentlicht worden.

Der Vorgang, dem die vorliegende Verletzung ihren Ursprung verdankte, spielte sich nach Angabe des Patienten in folgender Weise ab. Am Neujahrstage dieses Jahres vergnügten sich einige junge Leute in einer Tischlerwerkstätte einer Nachbarstadt mit Ringkämpfen. Dabei fiel Patient mit dem Gesicht in einen Haufen Hobelspäne. Er hatte sofort das Gefühl, als ob ihm etwas ins rechte Auge gedrungen wäre; da aber seine Kameraden nichts von einer Verletzung bemerkten, beruhigte er sich auch und das Spiel nahm seinen Fortgang.

Am nächsten Tage aber begann das verletzte Auge zu tränen und es bildete sich eine harte Anschwellung im rechten oberen Lide. Patient begab sich nun zu einem Arzt und trug ihm seine Krankengeschichte, wie oben beschrieben, vor. Dieser aber fand keinen Fremdkörper vor, erklärte die Sache durch einen subakuten Katarrh, verursacht durch Eindringen von Staub ins Auge und verordnete die Einträufelung einer Zinklösung und kalte Umschläge.

Da diese Therapie aber gänzlich erfolglos war und da sich im Gegenteil das Gefühl von Reiben im Auge, sowie der Tränenfluß verstärkten, so wandte sich Patient an mich.

Wie er zu mir kam (am 18. Januar 1907), mithin 17 Tage nach der Verletzung, war der Befund der folgende: Das rechte obere Lid ist gerötet; man sieht und fühlt dort selbst eine umschriebene Anschwellung, die etwa 2,5 cm lang und 1,5 cm breit ist. Dieselbe verläuft in ihrer Längsrichtung parallel zum Orbitalrande. Bei der Palpation fühlt sie sich hart an und es ergibt sich, daß sie nicht von dem Lid ausgeht, sondern in dem dahinterliegenden orbitalen Gewebe befindlich ist. Die Betastung wird von Schmerzensäußerungen seitens des Patienten begleitet. Eine Narbe oder Wunde in der Lidhaut ist nirgends zu bemerken. Die Konjunktiven sind katarrhalisch gerötet, aufgelockert und sondern reichlich Schleim ab. Der Augapfel selbst ist völlig normal und in jeder Richtung frei beweglich. Sehschärfe = $^6/_6$. Augenhintergrund ohne Besonderheiten.

Beim Umwenden des oberen Lides, eine Operation, welcher der Patient heftigen Widerstand entgegensetzt, ist gerade in der Mitte des Fornix der Konjunktiva ein etwa $^1/_2$ mm hervorragender Körper, von einem linsengroßen, blauroten Hof umgeben, sichtbar. Ich ergreife denselben sofort mit einer anatomischen Pinzette und ziehe leicht und ohne besondere Kraftentwicklung einen 3,5 cm langen, gewundenen Holzspan von etwa 1 mm durchschnittlicher Dicke hervor. Ihm folgten einige Tröpfchen gelben Eiters.

Danach war in drei Tagen völlige Beseitigung aller Beschwerden und Wiederherstellung der Norm eingetreten.

Patient war nicht wenig erstaunt, einen so großen Fremdkörper in seiner Augenhöhle beherbergt zu haben.

Zu Schadenersatzansprüchen hatte dieser Fall selbstverständlich keinen Anlaß gegeben, aber es war interessant, daß der zuerst behandelnde Kollege den Fremdkörper nicht fand und infolgedessen eine Fehldiagnose machte.

Das Zustandekommen dieser eigentümlichen Verletzung ist nicht leicht zu erklären: Meine erste Annahme, daß der Holzsplitter durch die obere Falte des oberen Lides in die Orbita gedrungen sei, erwies sich als falsch, da am ganzen Lide weder eine Wunde noch eine Narbe sichtbar war. Der Fremdkörper muß daher von innen in den Konjunktivalsack und nach Durchbohrung des Fornix in das orbitale Gewebe eingedrungen sein, wo er dann entzündliche Schwellung und Eiterung erregte.

Den wirklichen Mechanismus, wie ein so langer und dabei biegsamer Körper ohne Verletzung des Augapfels, insbesondere der Hornhaut, in die Orbita zu gelangen vermochte, bin ich außerstande zu erklären; allerdings ist es immerhin möglich, daß der erstbehandelnde Arzt oberflächliche Epithelabschürfungen der Hornhaut übersehen habe.

Jedenfalls entbehrt dieser Fall in verschiedener Hinsicht nicht eines gewissen Interesses.

Referate.

Sammelbericht.

Bericht über die augenärztliche Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit für das zweite Halbjahr 1906.

Von Prof. Dr. Silex und Dr. Paul Cohn-Berlin.

(Fortsetzung.)

III. Sonstige Verletzungen.

9. **Beck.** Über Perforationsverletzungen des Bulbus. (Archiv f. Augenheilk., LV, 4. Heft.)

10. **Ensiin.** Beiträge zu den Verletzungen des Auges durch Tintenstift. (Zeitschr. f. Augenheilk., Dez. 1906.)

11. **Frachtman.** Ein Fall von zweifacher Ruptur des Sphincter iridis nach Quetschung. (Wien. med. Woch. Nr. 33.)

12. **Hirschberg.** Verletzung der Sehsphäre. (Zentralbl. f. prakt. Augenheilk. Juli 1906.)

13. **Hirschberg.** Drei Fälle von Augenverletzung durch Tennisball. (Zentralbl. f. prakt. Augenheilk., Sept. 1906.)

14. **Isakowitz.** Ein Fall von beiderseitiger traumatischer Abducenslähmung. (Zeitschr. f. Augenheilk., Juli 1906.)

15. **Liebrecht.** Die Schädigung des Sehorgans beim Schädelbruch. (Med. Klinik, Nr. 36.)

16. **Mellinghof.** Beitrag zu den Schädigungen des Auges durch künstliche Anilinfarben. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Juli-Aug. 1906.)

17. **Ovio.** Traumatismi oculari da caustici. (La clin. ocul. 1905, S. 2145. Ref. in Zeitschr. f. Aug.-Nov. 1906.)

18. **Reuchlin.** Über einen Fall von bitemporaler Hemianopsie nach Kopftrauma. (Monatsschr. f. Unfallheilk., Nr. 5.)

19. **Schirmer.** Prognose und Therapie der perforierenden infizierten Augapfelverletzungen. (Deutsche med. Woch., Nr. 31.)

20. **Steidl.** Über einen Fall von tiefer Orbitalverletzung. (Wiener med. Woch., Nr. 36.)

21. **Vossius.** Über ringförmige Trübungen an der Linsenvorderfläche nach Kontusionsverletzung des Auges. (Internat.

Kongreß Lissabon 1906, ref. v. Cramer in Monatsschr. f. Unfallheilk., August 1906.)

Beck (9) bringt eine statistische Übersicht über 100 in der Würzburger Klinik behandelte Fälle von Perforationsverletzung des Auges. Die Ursachen der Verletzungen waren äußerst mannigfaltig: Messer, Holzstück, Draht, Schere, Baumzweig, Glas, Schusterahle, Kuhhorn, Gabel, Fingernägel, Pulver, Pfeil, Patrone, Schreibfeder, Schrot, Zündhütchen, Steinsplitter usw. Ein leidliches Sehvermögen konnte nur in 24 Proz. erzielt werden, in weiteren 25 Proz. konnte wenigstens die Form des Augapfels bewahrt werden. Prognostisch ergibt sich die bekannte Tatsache, daß die Verletzungen des Glaskörpers am ungünstigsten verlaufen. Die Therapie bestand in der Hauptsache in der Abtragung vorgefallener Teile und der Entfernung von eingedrungenen Fremdkörpern. Die Magnetextraktion von Eisensplittern hatte unter 9 Fällen achtmal Erfolg. In 13 Fällen wurden Jodoformplättchen eingeführt, ohne nachweisbare Schädigung des Auges.

Enslin (10) berichtet über drei von ihm beobachtete Fälle von Verletzungen des Auges durch Tintenstift, von denen einer deshalb so leicht verlief, weil nur eine sehr geringe Menge von Tintenstiftstaub in das Auge gelangte und nur sehr kurze Zeit darin verweilte, die beiden anderen Fälle, bei denen ganze Tintenstiftbröckel in das Auge gelangten, verliefen wesentlich ernster; es entstanden Hornhautgeschwüre, sogar Eiteransammlung in der vorderen Kammer; jedoch war auch bei ihnen der Ausgang schließlich ein befriedigender. Immerhin erhellt aus diesen und ähnlichen Fällen, daß der Tintenstift ein nicht ungefährliches Werkzeug ist, das Kindern, für die es ja doch nur ein Spielzeug ist, überhaupt nicht in die Hände gegeben werden sollte.

Die Folge eines Faustschlages auf das rechte Auge, den ein von Frachtman (11) behandelter Soldat erhalten hatte, waren zwei kleine, am Pupillenrand der Regenbogenhaut sitzende, den Schließmuskel der Iris durchtrennende Einrisse, durch die die Iris eine länglich ovale Gestalt erhielt. Derartige Risse gehören zu den größten Seltenheiten; viel häufiger entstehen durch Einwirkung stumpfer Gewalt Abreißungen der Iris von ihrer Wurzel.

Die Verziehung der Pupille verursachte übrigens eine derart starke Blendung, daß die Diensttauglichkeit des Mannes in Frage gestellt wurde.

Hirschberg (12) veröffentlicht zwei jener ebenso wichtigen wie seltenen Fälle von Verletzung der Sehsphäre. Einmal handelte es sich um einen Herrn, dem vor längerer Zeit ein eiserner Träger gegen den Hinterkopf geschlagen war. Die Gesichtsfeldaufnahme ergab, daß die damalige Verletzung des linken Hinterhauptlappens eine typische, rechtsseitige Halbblindheit zur Folge gehabt hatte. Im zweiten Fall handelte es sich um einen jungen Russen, der einen Gewehrkolbenschlag gegen das linke Scheitelbein erhalten hatte. Auch hier war die Folge eine rechtsseitige Halbblindheit mit inkongruenter Defektgrenze.

Den drei von Hirschberg (13) beobachteten Fällen von Augenverletzung durch Kontusion eines Tennisballes ist gemeinsam, daß an jedem der gequetschten Augäpfel ein Aderhautriß auftrat. Der Verlauf war stets ein günstiger, was aber durchaus nicht als Norm aufzustellen ist. Es ist daher, wenn natürlich das Tennisspiel nicht unter ärztliche Aufsicht gestellt werden kann, sehr stark Kurzsichtigen und Brillenträgern Vorsicht anzuempfehlen.

Bilden bei der großen Zahl von Schädelverletzungen Abducenslähmungen an sich schon ein seltenes Vorkommnis, so nehmen die doppelseitigen Lähmungen dabei eine Sonderstellung ein, zumal wenn sie, wie in dem von Isakowitz (14) beschriebenen Fall, völlig unkompliziert auftreten. Es handelte sich hier um eine sekundäre, nach einem Fall auf den Hinterkopf entstandene komplette Lähmung beider Außenwender. Der Ursprung der Affektion ist nicht in die Nervenkernregion, sondern an die Gehirnbasis zu verlegen, wobei eine Basisfraktur kaum auszuschließen, aber auch nicht mit Sicherheit zu beweisen ist.

Im Laufe der Zeit trat bei dem Patienten eine geringe Besserung ein.

Die Abhandlung von Liebrecht (15) ist eine Zusammenfassung seiner im Archiv für Augenheilkunde unter dem Titel „Schädelbruch und Auge“ erschienenen Arbeit, und ist von uns schon in unserem vorigen Sammelbericht unter III 12 besprochen worden.

Der Patient Mellinghofs (16), ein 43jähriger Arbeiter in einer Anilinfabrik, erlitt dadurch eine Verletzung des linken Auges, daß ihm aus nächster Nähe 100 proz. Methylviolett einflog. Es entwickelte sich eine äußerst heftige Hornhautentzündung, die erst nach Wochen unter Zurücklassung einer erheblichen Sehstörung abheilte, für welch letztere der Mann eine Rente von 15 Proz. erhielt. Der schädigende Farbstoff war einer der gefährlichen, nämlich ein stark basischer, aus der Gruppe der Triphenylmethanderivate.

Von größter praktischer Wichtigkeit bei derartigen Verletzungen ist die in letzter Zeit angegebene sofortige Durchspülung des Auges mit 5—10 proz. Tanninlösung, ein Mittel, das daher in keiner Fabrik fehlen sollte, die basische Anilinfarbstoffe herstellt, und das überall zur Hand sein sollte, wo Kopierstifte und mit Anilinbasen gefärbte Gegenstände vielfache Verwendung finden. Waschungen des Auges mit Wasser oder sonstigen Lösungen sind nur schädlich.

An einen Ersatz des Methylvioletts durch einen weniger giftigen Farbstoff ist vorläufig aus technischen Gründen nicht zu denken.

Ovio (17) untersucht die Wirkungsintensität der gewöhnlichen Kaustika (Schwefel-, Salpeter-, Essigsäure, Ätzkali, Ammoniak, Alkohol, Äther, Chloroform, Jodtinktur, Karbolsäure usw.) auf die Hornhaut. Die Verätzungen durch Säuren sind im allgemeinen weniger schwer als die durch Alkalien, Ammoniak ausgenommen. Die schwersten Wirkungen haben Schwefel- und Salpetersäure sowie Ätzkali, selbst in kleinen Mengen. Von den gewöhnlich therapeutisch angewendeten Substanzen erweist sich das Sublimat als die gefährlichste. Es ist daher sorgfältig darauf zu achten, daß keine Tropfen von starken Lösungen, die zur Händedesinfektion dienen, mit dem Auge in Berührung kommen.

Der von Reuchlin (18) beobachtete Arbeiter erlitt dadurch, daß ihm ein schweres Stück Holz mit großer Gewalt gegen den Kopf flog, einen Schädelbruch und eine Gehirnerschütterung. Die nach ca. einem Jahr vorgenommene augenärztliche Untersuchung ergab das Vorhandensein einer typischen bitemporalen Halbblindheit. Der Zusammenhang mit dem Unfall ist ein völlig klarer: Es handelt sich um eine Durchreißung des Chiasma nerv. opt. in sagittaler Richtung, hervorgerufen durch einen Bruch der Schädelbasis, welche durch den Sulcus opticus des Keilbeinkörpers verlaufend angenommen wurde und die gekreuzten Nervenfasern durchtrennt hat.

Schirmer (19) rät eindringlich, bei perforierenden infizierten Augapfelverletzungen möglichst frühzeitig den Körper mit Quecksilber zu überschwemmen, und zwar in Form einer Kombination von Einreibungskur (6—9 g täglich!) und intraglutäaler Einspritzung eines leicht löslichen Quecksilbersalzes. Die von ihm gewonnenen Resultate sind dazu angetan, die Anschauungen über die bisher recht ungünstige Prognose der infizierten Bulbuswunden wesentlich zu modifizieren. Von 157 derartig verletzten Augen gelang es ihm in 66 Proz., das Auge zu erhalten, davon in 57 Proz. mit größerem oder geringerem Sehvermögen.

Der von Steidl (20) mitgeteilte Fall stellt in seiner Art ein Unikum dar. Einer jungen Bäuerin wurde mit der Zinke einer gebrauchten Mistgabel ins rechte Auge gestochen. Das Auge war sofort blind und bewegungslos. Es mußte also die Läsionsstelle dort zu suchen sein, wo der Sehnerv und die Augenmuskeln eng benachbart sind, also in der Spitze der Augenhöhle. Trotz der Schwere der Verletzung erfolgte eine völlig reaktionslose Heilung der Wunde! Allerdings war die Erblindung eine dauernde, jedoch erfolgte allmählich eine fast völlige Wiederherstellung der Bewegungsfähigkeit des Augapfels. Nach einem halben Jahre waren nur noch unbedeutende Einschränkungen in der Adduktion und der Hebung zu konstatieren.

Vossius (21) fand in sechs Fällen von Kontusionen des Auges mit dem Planspiegel nach Erweiterung der Pupille einen kreisrunden dunklen Ring vor dem Rot des Augenhintergrundes. Die Untersuchung mit dem Augenspiegel ergab entweder eine braune Pigmentierung des Ringes, oder eine Zusammensetzung aus einzelnen Punkten; in einem Fall zeigte auch die angrenzende Kapsel einige Trübungen. Der braune Ring ist als ein Abklatsch der Pupille mit Hinterlassung von ausgequetschtem Pigment anzusehen, der nicht pigmentierte Ring erklärt sich aus der Wirkung des Druckes der Iris gegen das Kapselepithel und aus einer leichten Entartung des letzteren.

IV. Intoxikationen.

22. **Crzellitzer.** Sehschwäche durch Schwefelkohlenstoffvergiftung. (Berl. Ophth. Ges. vom 18. Oktober 1906, ref. in Zeitschr. f. Augenheilk.)

23. **van der Hoeve.** Chorioretinitis beim Menschen durch die Einwirkung von Naphthalin. (Arch. f. Augenheilk. LVI. 3. Heft.)

24. **Inouye.** Über Antipyrinkeratitis. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli-August 1906.)

25. **v. Krüdener.** Über Erblindung durch Atoxyl, Methylalkohol, Schwefelkohlenstoff und Filix mas. (Zeitschr. f. Augenheilk. XVI. Ergänzungsheft.)

26. **Landow.** Ein Fall von doppelseitiger Abducenslähmung nach Rückenmarksanästhesie. (Münch. med. Woch. Nr. 30, 1906.)

27. **Lang.** Lähmungen nach Lumbalanästhesie mit Novokaïn und Stovaïn. (Deutsch. med. Woch. Nr. 35.)

28. **Parker.** Chinin-Amaurosis. (Archiv f. Augenheilk. LVI. 2. Heft.)

29. **Weyl.** Über Nystagmus toxicus. (Berl. klin. Woch. Nr. 38.)

In dem von Crzellitzer (22) mitgeteilten Falle handelt es sich um eine retrobulbäre Sehnervenentzündung bei einem Gummiarbeiter. Der Mann war zwar starker Raucher und Trinker, zeigte aber erst Zeichen der Vergiftung, als er seine bisherige Arbeit mit der an einer Hartgummimühle vertauschte. Schon sehr bald traten Kopfweh, Übelkeit, Augenschmerzen und schlechtes Sehen auf. Schon am fünften Tage nach Beginn der Arbeit fand sich Sehverschlechterung auf $^1/_2$, Einengung des Gesichtsfeldes, ein kleines relatives Skotom und eine leichte Entzündung beider Sehnervenköpfe. Unter Aussetzen der Arbeit war schon nach 5 Wochen eine völlige Wiederherstellung zu verzeichnen. Der Mann hatte übrigens mit Schwefelkohlenstoff selbst nichts zu tun, sondern nur Hartgummiabfälle zwischen Stahlwalzen zu schütten, wo sie zu einem feinen Pulver zermahlen werden.

Der von van der Hoeve (23) beobachtete Fall beweist, daß, was man bisher noch nicht wußte, auch die menschliche Netzhaut durch Naphthalineinwirkung erkranken kann. Es handelte sich um einen Arbeiter im Kürschnergewerbe, der in den letzten drei Jahren sehr viel mit Naphthalin zu tun hatte. Die erste augenärztliche Untersuchung ergab am linken, früher tadellosen Auge Herabsetzung der Sehschärfe auf $^1/_6$ der normalen und das Vorhandensein zahlreicher älterer und frischer Entzündungsherde in Aderhaut und Netzhaut. Interessant ist die Tatsache, daß in der Netzhaut auch Krystallabtragung konstatiert werden konnte, eine Erscheinung, die bei Tierexperimenten mit Naphthalin schon öfters festgestellt werden konnte.

Eine sehr eigenartige Hornhauterkrankung nach dem innerlichen Gebrauch von 2 g Antipyrin beobachtete Inouye (24) bei einer 48jährigen Dame. In beiden Hornhäuten fanden sich am Rande zahlreiche kleine Infiltrate, die sich bei Lupenbetrachtung in zahllose kleine, etwas hervorragende Punkte auflösten, wodurch die Oberflächen der Hornhäute wie mit Kleie besät aussahen. Unter Dioningebrauch wurden die sehr heftigen begleitenden Reizerscheinungen schnell beseitigt, und wurde bald völlige Wiederherstellung erzielt.

v. Krüdener (25) berichtet kurz über einige in der Praxis beobachtete Fälle von Intoxikationen. Bei aller Verschiedenheit der giftigen Stoffe war der Ausgang — Erblindung durch Sehnervenatrophie — stets derselbe. So bei einem Herrn, der sich im Laufe von 7 Monaten zirka 50 g Atoxyl (Metaarsensäureanilid) subkutan infiziert hatte; so bei zwei Bauern, die nach Verbrauch ihres Vorrates an gewöhnlichem Alkohol ihre Kneipereien mit Methylalkohol fortsetzten; ebenso bei einem Arbeiter, der lange Jahre in einer chemischen Fabrik arbeitete, die Schwefelkohlenstoff in Retorten herstellte, welche zwar geschlossen sind, aber doch einen intensiven Geruch ausströmen ließen. Nur der Fall einer jungen Dame, die Filix mas in allerdings nur geringer Dosis (4 g) genommen hatte, konnte zur Ausheilung gebracht werden.

Landow (26) beschreibt einen neuen Fall von doppelseitiger Abducenslähmung bei einem älteren Herrn, bei dem zwecks Vornahme einer Unterleibsoperation 2,5 ccm der von den Höchster Farbwerken für die Medullaranästhesie in den Handel gebrachten Novokaïnsuprareninlösung in den Rückenmarkskanal eingespritzt worden waren. Der Fall war noch kompliziert durch außergewöhnlich heftige, wochenlang nach der Operation anhaltende, bis zum Nacken und den Schultern ausstrahlende Kopfschmerzen.

Die Fälle, in denen nach Rückenmarksanästhesie durch Ersatzprodukte des Kokaïn Lähmungen auftreten, mehren sich von Woche zu Woche. Auch in den beiden, von Lang (27) mitgeteilten Fällen traten im Anschluß an die Operation Augenmuskellähmungen auf, die 11 Tage nach der Einspritzung in den Lumbalsack mit leichten Paresen begannen und sich bis zur völligen Paralyse des Muskels steigerten.

Parker (28) berichtet über einen besonders interessanten Fall von Chininamaurose bei einem Herrn, der irrtümlicher weise in 12 Stunden 48 Chininkapseln à 5 gran genommen hatte. Die Netzhäute waren extrem blaß, die Sehnerven weiß, einzelne Retinalvenen waren thrombosiert, andere erweitert, die kleinen Arterien zum Teil verstopft. Unter Behandlung mit Nitroglyzerin, Amylnitrit und Strychnin besserte sich der bedrohliche Allgemeinzustand in wenigen Tagen. Auch im Augenhintergrund stellte sich, wenigstens um die Sehnervenscheiben herum, die normale Blutzirkulation bald wieder her, das Sehvermögen stieg auf $^2/_3$ des normalen, und auch das Gesichtsfeld vergrößerte sich wieder ein wenig.

Weyl (29) gelang es, bei einer Anzahl Kaninchen durch subkutane Behandlung mit Chinosol, Lysol und Kresol einen künstlichen Nystagmus zu erzeugen. Von den Erregern dieses Nystagmus toxicus enthalten Karbol und Kresol eine freie Phenol-Hydroxylgruppe; auch die toxisch wirksame Substanz des Lysol ist ein Gemisch von Ortho- und Parakresol. Das

Chinosol endlich wird höchstwahrscheinlich im Tierkörper leicht in seine Komponenten, Oxychinolin und Schwefelsäure, zerlegt. Weitere Versuche werden zeigen, ob nur Phenole zur Erzeugung des Nystagmus toxicus geeignet sind. Immerhin ist es merkwürdig, daß die Hauer, die den größten Prozentsatz aller an Nystagmus leidenden Bergarbeiter bilden, mit einem Stoffe — Steinkohle — in engster und dauernder Berührung bleiben, der bei geeigneter Behandlung in großen Mengen Karbol und Kresol liefert. (Schluß folgt.)

Chirurgie.

Die Ostitis fibrosa in forensischer Bedeutung.

Von Prof. A. Tietze in Breslau. Mit 3 Figuren.

(Vrtljschr. f. gerichtl. Med. 1907. 1. Heft)

Eine 35jährige, bis dahin gesunde Frau wurde am 22. März 1904 in einem Hospital einem nicht erheblichen gynäkologischen Eingriff unterzogen (Auskratzung). Als sie aus der ganz leicht und ruhig verlaufenen Narkose erwachte, hatte sie heftige Schmerzen im linken Arm. Es wurde ein Bruch des Oberarmbeines festgestellt. Nach $4^1/_2$ Wochen, als die Patientin das Hospital verließ, war der Arm noch nicht geheilt. Auch einer Monate währenden chirurgischen Nachbehandlung gelang es nicht, den Bruch zur Konsolidation zu bringen. Der Arm blieb gebrauchsunfähig. Die Frau erhob Regreßansprüche an das Hospital und zwar gestützt auf ein Gutachten ihres Arztes, nach dessen Ansicht der Knochenbruch auf ein Verschulden der Schwestern zurückzuführen sei, welche den Transport vom Operationssaal in das Krankenzimmer geleitet hatten. Das Gutachten stützte sich wesentlich auf die Annahme, daß von einer Spontanfraktur nicht die Rede sein könne, da die Frau noch kurz vor ihrem Eintritt ins Hospital im Geschäft ihres Mannes fleißig mitgearbeitet habe. Auch sei derselbe Arm zehn Jahre früher nach einem gleichen Bruch anstandslos geheilt, was als Beweis für die Gesundheit der Knochenstruktur gelten könne. Die bei der Durchleuchtung nach dem Abgange aus dem Hospital festgestellte Reduktion der Knochensubstanz sei die Folge einer Inaktivitätsatrophie. Verfasser untersuchte die Frau zwecks gerichtlicher Begutachtung $2^1/_4$ Jahre nach dem Unfalle. Der linke Oberarm einschließlich der Gegend des Schulterblattes war diffus geschwollen, die Haut von zahlreichen erweiterten Venen durchzogen, rötlichblau verfärbt. Die Schwellung zeigte Fluktuation; im untern Drittel des undeutlich zu fühlenden Knochenschaftes bestand eine Pseudarthrose. Ziemlich vollständige Gebrauchsunfähigkeit des ganzen Armes. Das Radiogramm ließ im Bereich des Oberarmknochens eine hochgradige Zerstörung der Knochensubstanz erkennen. Die Veränderungen erstreckten sich auch auf das Schulterblatt. Diese Tatsache, im Verein mit dem Grade der Veränderung, ließ darauf schließen, daß die Erkrankung zurzeit der Fraktur schon vorhanden war. Eine besondere Stütze erhielt die Diagnose durch die erneute Heranziehung der vier Wochen nach dem Unfall aufgenommenen Röntgenplatten, aus denen die schon damals bestehende Beteiligung des Schulterblattes zu ersehen war. Ein Verschulden der Ärzte und Pflegerinnen des Hospitals war auszuschließen; denn erstere konnten nicht wissen, daß ein solches Leiden vorlag; und die Schwestern, vollkommen auf der Höhe ihrer Ausbildung, hatten den Transport nachweislich ebenso schonend ausgeführt, wie in Hunderten von ähnlichen Fällen. Verfasser gab sein Gutachten dahin ab, daß eine Knochenerkrankung, Ostitis deformans oder fibrosa vorliege, welche durch abnorme Brüchigkeit des Knochens Gelegenheit zu einer Spontanfraktur gegeben habe, deren Verhütung nicht in der Macht der Ärzte lag. Die Ansprüche wurden zurückgewiesen. Im Verlaufe dieser Begutachtung war auch die Krankheitsgeschichte des Oberarmbruches gewürdigt worden, den die Frau 10 Jahre früher erlitten hatte. Da stellte sich denn heraus, daß der Anlaß — ein Stoß gegen den Arm beim Tanzen — ein so geringfügiger war, daß schon diese Verletzung nur durch die Annahme einer abnormen Brüchigkeit des Knochens zu erklären ist. Die damals glatte Heilung spricht nicht gegen diese Annahme, da die fibröse bzw. zystoide Entartung so langsam vorwärts geht, daß zu jener Zeit noch gesunde Knochenmasse in genügender Menge vorhanden war, um die Konsolidation zu ermöglichen. Der Rest der Abhandlung ist der pathologisch-anatomischen Darstellung des Krankheitsbildes gewidmet, namentlich auch der Differentialdiagnose vom Knochensarkom. Die Erkrankung ist selten und erst seit wenig über 20 Jahren beschrieben. Ktg.

Die Mobilisierung knöchern verwachsener Gelenke.

Prof. Dr. Hoffa, Berlin.

(Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, 17. Band.)

Wegen Neigung zur Wiederverknöcherung operierter knöcherner ankylotischer Gelenke hat man bisher von der Operation der die Funktion der Glieder wenig störenden knöchernen Ankylosen abgesehen und nur funktionell starkstörende Ankylosen operiert, wobei man zufrieden war, die Gelenkstellung zu verbessern. In letzter Zeit sind weitergehende Versuche gemacht. Um die knöcherne Wiedervereinigung zu hindern, wurden Weichteillappen bzw. Fremdkörper zwischen die angefrischten Knochenflächen gelegt wie Zelloidinplättchen, Schweinsblase, Gold- und überhaupt Metallplatten. Als bestes Material empfahl Chlumsky dünne resorbierbare Magnesiumplatten. Von den Weichteillappen wurden von Murphy Fettlappen als besonders geeignet angesehen. Dadurch wurden zum Teil recht zufriedenstellende Ergebnisse erzielt. Das Nähere mit Krankengeschichten ist im Original nachzulesen, Hoffa berichtet über seine eigenen Resultate: „erreicht habe ich die gewünschte Mobilisierung an den Kiefergelenken, am Schultergelenk, an den Ellenbogengelenken, am Handgelenk, in befriedigender Weise auch am Hüftgelenk und schließlich im Gelenk zwischen Patella und Femur. Schlecht sind dagegen die von mir am Kniegelenk erzielten Resultate. Ich habe wohl hier eine Beweglichkeit bis zu 15^0 bei genügender Festigkeit des Gelenks erreicht: das ist aber zu wenig für die immerhin eingreifende und eine lange Nachbehandlung erfordernde, mit Schmerzen verknüpfte Operation.“ Die Schwierigkeiten am Kniegelenk liegen in der Technik, in der ungenügenden Beugungsfähigkeit des Gelenks selbst nach ausgiebiger Resektion infolge Verkürzung und Schrumpfung der Weichteile an der Streckseite, und ferner in der schwierigen Bedeckung der Knochenflächen mit genügend großen und dicken Fettlappen, da diese der Gefahr der Nekrose ausgesetzt sind und auch die Belastung aushalten müssen. Hoffa bevorzugt ebenfalls Fettlappen. Diese verwandeln sich, wie Murphy gezeigt hat, mit der Zeit in eine Art Schleimbeutel. Nach seinen bisherigen Erfahrungen würde Hoffa z. Z. die Mobilisierung eines Kniegelenks nur bei knöchernen Ankylosen in starker Beugestellung vornehmen. Bei einfachen fibrösen Verwachsungen der Gelenkenden verschaffe einfache Exstirpation derselben und mediko-mechanische Nachbehandlung ein brauchbares Ergebnis. Hertel-Spandau.

Ein Schutzapparat für Kranke mit Verletzung der Wirbelsäule.

Von Dr. Schmidt-Altona.

(Med. Klin. 1906, Nr. 45.)

Der Apparat besteht im wesentlichen aus zwei langen Eisenschienen, die unter die Beine und Schulterblätter des Verletzten geschoben und durch zwei Querstangen verbunden werden. An die obere Querschiene wird eine Glissonsche Schwebe zur

Kopfextension gehängt. Mit dieser Bahre kann der Verletzte transportiert werden. Will man einen Gipsverband anlegen, so werden die Kleider aufgeschnitten, die Schienen eingefettet, nun die Gipsbinden um den Verletzten mitsamt der Bahre gelegt und dann die Schienen herausgezogen. Lehfeldt.

Über Fremdkörper in Harnröhre und Blase.

Von Dr. M. Weinrich, Berlin.
(Deutsche med. Wochenschr., 1906, Nr. 29.)

Eine eigentümliche Ursache einer septischen Allgemeinerkrankung.

Von Dr. Proskauer, Berlin.
(Med. Klin., 1906, Nr. 40.)

Weinrich bespricht im einzelnen Diagnose, Therapie usw. der Fremdkörper unter besonderem Hinweis auf die Wichtigkeit der Endoskopie. Daß gelegentlich ein solcher Fremdkörper der Untersuchung entgehen kann, obwohl er zu schwerster Erkrankung führt, lehrt der zweite Fall, der im Krankenhaus Friedrichshain beobachtet wurde. Ein 38jähriger Arbeiter erliegt einer Septikämie, deren Ursache bei Lebzeiten nicht zu ermitteln ist. Erst die Sektion zeigt, daß ihr Ausgangspunkt eine abszedierende und nekrotisierende Prostatitis ist, die ihrerseits durch einen 5 cm langen schmiedeeisernen Hufnagel hervorgerufen wurde. Der Kranke, der sich den Nagel offenbar zu masturbatorischen Zwecken eingeführt hatte, klagte bei Lebzeiten nie über Beschwerden, die auf den ursprünglichen Sitz der Krankheit hinwiesen. Lehfeldt.

Beitrag zu den Fremdkörperempyemen der Brusthöhle.

Von Dr. Grunert-Rathenow.
(Med. Klin. 1906, Nr. 43.)

Mehrere Monate nach der Operation eines Empyems extrahierte Grunert aus der Brusthöhle eine wohlerhaltene Roggenähre, die der Kranke etwa $^1/_4$ Jahr vor seiner Erkrankung verschluckt hatte. Sie hatte im Anfang nur etwas Druck unter dem linken Schulterblatt verursacht. Erst nach mehreren Monaten traten Husten und Stiche ein. Nach Entfernung der Ähre kam die bis dahin sehr hartnäckige Eiterung bald zur Ausheilung, und der Operierte konnte, völlig geheilt, mit normalem Lungenbefunde entlassen werden. Lehfeldt.

Perforation des Duodenum durch eine verschluckte Haarnadel.

Von Dr. Theo Mennecher, I. Assistent der Klinik.
(Aus der Kgl. pädiatr. Poliklinik München, Vorstand Prof. Dr. C. Seitz, Münch. Med. Wochenschr. 1906. Nr. 52.)

Ein 6jähriges Mädchen, welches eine Haarnadel verschluckt hatte, starb nach einem 4 Monate langen Aufenthalt der Nadel im Körper, während dessen keine Symptome störender Art vorhanden gewesen waren, nach einem Fall von der Treppe an Perforationsperitonitis. Bei der Operation wurde die Nadel, deren Sitz durch Röntgenaufnahme festgestellt war, teils im Duodenum, teils, dasselbe mit dem stumpfen Ende perforirend, bis in die Radix mesenterii eingedrungen vorgefunden. — Die Obduktion stellte außer der Perforationsstelle am Übergang des absteigenden in den aufsteigenden Zwölffingerdarmteil 2 cm davon nach oben ein Druckgeschwür und 10 cm oberhalb ein solches durch Reibung der Nadelspitzen verursachtes fest. Es konnte nicht festgestellt werden, ob der Fall von der Treppe das auslösende Moment für die Perforation gebildet hatte, Verfasser glaubt eher, daß die Durchbohrung allmählich erfolgt sei. Interessant ist auch, daß die Nadel bis kurz vor dem Eintritt der schweren Erscheinungen sich im Magen aufgehalten haben muß. — Für eine eventuelle forensische oder berufsgenossenschaftliche Begutachtung wäre nach Ansicht des Referenten in diesem Fall der Sturz von der Treppe als auslösendes Moment für die tödliche Perforationsperitonitis nicht von der Hand zu weisen. Seelhorst.

Stichverletzung der Art. brachialis. Arteriennaht.

Von Oberstabsarzt Eichel in Darmstadt.
(Dtsch. mil.-ärztl. Ztschr. 1906. Nr. 9.)

Ein Handwerker zog sich beim Schneiden von Leder durch Ausrutschen des sehr scharfen Messers eine $2^1/_2$ cm lange Wunde oberhalb der linken Ellenbogenfalte zu. Reichliche, stoßweise Blutung. Nach provisorischer Blutstillung durch Kompression wurde die Wunde erweitert und ein 1 cm langer Längsschnitt der Art. brachialis freigelegt. Er wurde durch sechs Knopfnähte vereinigt, die die Adventitia und Media faßten. In vier Wochen Heilung zur Dienstfähigkeit. — Verfasser gibt zu dem Fall eine kurze Geschichte der erst von 1889 stammenden Operation, welche bisher 35mal am Menschen vorgenommen wurde. In 34 Fällen gelang die Blutstillung definitiv; in einem mußte nachträglich unterbunden werden. Außerdem wurde 5mal die Vereinignng quer durchschnittener Gefäße versucht; einmal vom Verfasser an der Ulnaris. Ktg.

Neurologie und Psychiatrie.

Über traumatisch-chirurgische Facialislähmungen.

Von Dr. A. Jacobsohn, Berlin.
(Deutsche med. Wochenschr., 1906, Nr. 29.)

Verfasser beschreibt eingehend zwei Fälle von Facialislähmung nach Operationen. Im ersten Fall war der Trigeminus wegen Neuralgie reseziert und dabei der Facialis verletzt worden. Es blieben Ausfallserscheinungen im Gebiet des oberen Facialis zurück. Sehr viel schlimmer lag der zweite Fall. Hier waren zur Beseitigung einer Kieferklemme Schnitte vor beiden Ohren angelegt und dabei der Facialis rechts und links getroffen. Rechts besteht völlige Lähmung der Gesichtsmuskeln, links solche im Gebiet des oberen Facialis. Lehfeldt.

Über einen merkwürdigen Fall von Rückenmarkstichverletzung.

Von Dr. Klare.
(Zeitschrift für Medizinalbeamte 1906, Nr. 24, S. 781.)

Ein Arbeiter wurde nachts von einem anderen Arbeiter mit einem Taschenmesser in den Rücken gestochen. Er schrie nach dem Stich auf: „Ich bin gestochen“, doch konnte er ohne wesentliche Beschwerden seinen Weg fortsetzen und begab sich in ein Krankenhaus, um sich die Wunde verbinden zu lassen. Obgleich ihm geraten wurde, sich aufnehmen zu lassen, ging er nach Hause und kam erst eine Woche später wieder, weil sich Nackensteifigkeit, starke Kopfschmerzen und Fieber eingestellt hatten. Die Wunde wurde erweitert und ein 6 cm langes Stück einer Messerklinge entfernt. Darauf besserte sich der Zustand zunächst, dann traten meningitische Erscheinungen auf und $3^1/_2$ Wochen nach der Verletzung erfolgte der Tod. Bei der Sektion zeigt sich, daß der Stichkanal den zum vierten Brustwirbel gehörigen rechten Wirbelbogen durchsetzt. Die harte Rückenmarkshaut zeigt einen 14 mm langen Spalt sowohl an der Hinterseite wie an der Vorderseite. Es handelt sich um eine Verletzung, bei der das Rückenmark völlig durchbohrt, und trotzdem die abgebrochene Klinge erst am siebenten Tage entfernt wurde, sich keine Lähmungs- oder Reizerscheinungen zeigten. Der Grund für diese in der Literatur bisher noch nicht beschriebene Erscheinung ist wohl in der genau vertikalen Richtung zu suchen, in der das Messer die Rückenmarkssubstanz durchsetzte und dabei die Fasern mehr auseinander drängte, anstatt sie oder Nervenzellen zu verletzen. Aber auch dabei bleibt das gänzliche Fehlen von Lähmungs- oder Reizerscheinungen noch recht auffällig. J. Meyer, Lübeck.

Naht des Nervus radialis.

Von Dr. Strohe, Cöln.

(Mon. f. Unf.-Heilk. 1906. Nr. 1.)

Der N. radialis kann bei Unfällen direkt zerreißen, dann tritt sofortige Lähmung ein. Oder er wird nur gequetscht und degeneriert allmählich, eventuell auch durch Scheuern an einer Knochenkante; in diesem Fall entsteht die Lähmung kurz nach dem Unfall. Endlich kann die Lähmung auch erst nach Monaten auftreten, und zwar dann, wenn der sich entwickelnde Callus den Nerv drückt. Strohe beschreibt einen Fall der zweiten Art Ein achtjähriger Knabe erleidet durch Sturz einen supracondylären Bruch des Oberarmes. Unmittelbar nach dem Unfall sind die vom Radialis versorgten Muskeln noch beweglich. Die Knochenenden konnten zunächst nicht adaptiert werden, und nach 14 Tagen zeigte sich eine typische Radialislähmung. Da sie nach weiteren 14 Tagen nicht zurückging, sondern immer schlaffer wurde, entschloß sich Strohe zu einem blutigen Eingriff. Die Knochenenden wurden aneinander gebracht, wozu wegen der inzwischen eingetretenen Verkürzung der Muskeln ein Stück des Humerus reseziert werden mußte. Die beiden Enden des N. radialis waren zugespitzt und rotbräunlich verfärbt. Sie wurden mit einander vernäht und durch ein darunter genähtes Muskelkissen gegen erneuten Druck geschützt. Heilung nach zwei Monaten. Lehfeldt.

Der Einfluß der deutschen Unfallgesetzgebung auf den Verlauf der Nerven- und Geisteskrankheiten.

Von Prof. Dr. R. Gaupp.

(Münchener Medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 46.)

Erst seit dem Inkrafttreten der Unfallversicherungsgesetze entstehen die traumatischen Neurosen häufig und dauern seitdem auch länger. Diese Tatsache ist jedem Unfallsgutachter bekannt. Die Ursachen dieses beklagenswerten Übelstandes sucht G. mit anderen Forschern in einer Veränderung der Psyche, in krankhaften Stimmungen und Vorstellungen, wie sie nur beim rentenberechtigten Traumatiker auftreten. Nicht die Verletzung als solche, sondern der entschädigungspflichtige Unfall erzeugt die Symptome dieser Neurosen. Gerade das vermeintliche Recht auf die Rente, dessen Durchfechtung der Verletzte für seine Pflicht hält, bringt ihm die Überzeugung bei, daß seit dem Unfall bei ihm etwas nicht in Ordnung sei, daß er jetzt und wahrscheinlich zeitlebens nicht mehr arbeiten könne.

Weiterhin schädigend wirkt die zu lange Dauer des Rentenfestsetzungsverfahrens. Nach erstmaliger Festsetzung der Rente kommt der Unfallkranke nicht zur Ruhe. Die vielen ärztlichen Untersuchungen treiben ihn immer mehr dazu, sich in seine krankhaften Stimmungen und Vorstellungen zu vertiefen, was durch Kenntnisnahme vom Inhalt der über ihn erstatteten Gutachten nur begünstigt wird.

Verfasser betont die Notwendigkeit einer bis jetzt gesetzlich zwar noch nicht verlangten genauen schriftlichen Fixierung des ersten unmittelbar nach der Verletzung aufgenommenen ärztlichen Befundes. Dem Arzt wird bei seinem Urteil über die Erwerbsfähigkeit ein möglichst bestimmtes Auftreten zur Pflicht gemacht. Ausgerüstet mit den nötigen neurologischen und gesetzlichen Kenntnissen und gestützt auf eine gewissenhafte Untersuchung vermag der Arzt sich bestimmt auszusprechen und der Verlegenheit nach dem Grundsatze: in dubio pro reo, Vollrente zu empfehlen, aus dem Wege zu gehen.

Von der Empfehlung von Heilversuchen in Genesungsheimen, Nervenheilstätten usw. wird abgeraten, da ein fehlgeschlagener Heilversuch den Verletzten nur in seinen pessimistischen Auffassungen von seinem Leiden bestärken wird. Auch die vielen Nachuntersuchungen sind nicht zu empfehlen. Einer einmaligen Kapitalabfindung hingegen wird sehr das Wort geredet, namentlich dann, wenn der Arzt von der endgültigen Erledigung der Rentenfrage einen günstigen gesundheitlichen Einfluß erhofft.

Wo es sich nicht um wirtschaftliche, sondern um rein ärztliche Fragen handelt, sollte dem Arzt mehr als bis jetzt das Recht, mit zu entscheiden, eingeräumt werden.

Horstmann, Treptow a. R.

Über den Einfluß der Unfallgesetzgebung auf den Ablauf von Unfallsneurosen.

Von Dr. Nonne, Hamburg-Eppendorf.

(Monatsschrift für Unfallheilkunde und Invalidenwesen, Oktober 1906, Nr. 10.)

Wie alle Autoren, klagt auch N. über die Zunahme der Unfallsneurosen und die Einseitigkeit der Klagen und des Befundes. Den bekannten Klagen nach Kopf- und Rückenverletzungen, wie Kopfschmerzen, Schwindel, Störungen des Schlafs, Rückenschmerzen, verminderte Leistungsfähigkeit, hypochondrische Verstimmung, Rentenbegehrungsvorstellungen, steht für gewöhnlich nur ein minimaler objektiver Befund gegenüber. Man findet Lebhaftigkeit der Haut- und Sehnenreflexe, Erhöhung der vasomotorischen Erregbarkeit, Klopfempfindlichkeit des Schädels und der Wirbelsäule, eine oft zweifelhafte Überempfindlichkeit der Kopf- und Rückenhaut gegen Schmerzreize, meist gering ausgesprochenes Rombergsches Zeichen, mangelhafte Innervationsintention der Gliedmaßen, unerhebliche Einengung des Gesichtsfeldes, im ganzen also die Erscheinungen von Neurasthenie und Hypochondrie. Gegen diese Neurosenform verschwinden die wenigen Fälle von Hysterie und Herzneurosen — letztere vorwiegend nach Eisenbahnunfällen beobachtet. Die Prognose ist keine besonders günstige bezüglich des Schwindens der Klagen, besser hinsichtlich Mehrung der Arbeitsfähigkeit trotz eventueller Minderung der Renten. Bei Nichtunfallverletzten und Nichtrentenberechtigten tritt fast immer relativ rasch völlige Heilung und Arbeitsfähigkeit ein.

Bei den Rentenempfängern findet N. eine auffällig starke Zunahme des Alkoholismus bis zu schweren Delirien, sei es, daß schon bestandener zunimmt, sei es, daß er erst infolge des Müßigganges und der vielen freien Zeit des nicht arbeitenden Rentenempfängers hervorgerufen wird. „Renten-Alkoholismus". Die Übersicht der Fälle ist im Original nachzulesen.

Besserung dieser Verhältnisse ist nach N.s Ansicht nur zu erreichen: 1. wenn die Verletzten bei Ablehnung der Berufung einen Teil der Kosten zu tragen haben; 2. wenn die Beschädigten einmalig abgefunden würden, wie es schon mit gutem Erfolge für beide Teile bei Privatversicherungsgesellschaften geschieht.

Für Entstehung chronischer organischer Rückenmarkskrankheiten nach Trauma führt N. folgendes aus:

Schon Gowers und Erb weisen auf die ätiologische Bedeutung der Traumen hin. Bei Tabes steht man wohl im allgemeinen auf dem Standpunkt, daß dieselbe schon vor dem Unfall bestanden, nach demselben aber zum rascheren Fortschreiten gekommen ist. Gowers, Leyden und Klemperer nahmen die traumatische Ätiologie als erwiesen an, Möbius lehnt völlig ab. Sänger, Thiem und Trömner berichten über je einen Fall, bei dem Trauma allein ätiologisch in Frage kam. N. selbst berichtet über 9 Fälle, in denen nur ein Trauma für die Entstehung der Tabes nachzuweisen war, insbesondere Lues und Potus ausgeschaltet werden konnten bzw. ein solches bei bestehender Tabes bestimmte Erscheinungen hervorrief.

Für chronische Myelitis nach Rückentrauma ohne Verletzung der Wirbelsäule führt N. drei Fälle an, bei denen sich das klinische Bild der Myelitis chronisch und progressiv erst mehrere Wochen bzw. Monate nach der Verletzung entwickelte. In zwei Fällen war Lues vorausgegangen, eine spezifische Kur aber

erfolglos geblieben. Beim zweiten Falle, der zur Sektion gekommen war, ergab sich auch mikroskopisch kein Beweis für Lues im Rückenmark.

In einem vierten Falle trat das Bild der Myelitis akut nach einem Trauma auf: zunächst Halbseitenläsionserscheinungen nach Brown-Séquard, dieselben verschwanden nach mehreren Monaten (Fernsymptome), während die eigentlichen Grundsymptome dann deutlicher hervortraten. Die Sektion ergab Höhlenbildung im Rückenmark.

Im fünften Falle trat das Rückenmarksleiden subakut auf, erst Besserung, dann Zunahme der Erscheinungen. Es ergab sich bei der Sektion ein Herd im unteren Hals- und oberen Dorsalmark. Auch für die von einigen Autoren angegebene traumatische Ätiologie der Potiomyelitis anterior chronica bringt N. zwei Fälle, die schließlich durch Hinzutreten von bulbären Symptomen als amyotrophische Lateralsklerose endigten.

Die multiple Sklerose kann durch ein Trauma hervorgerufen bzw. in ihrem Ablauf beschleunigt werden, wie wohl jetzt allgemein angenommen wird. Auch N. bringt drei diese Ansicht stützende Fälle. Die einzelnen Krankengeschichten müssen im Original nachgelesen werden.

Zum Schluß fordert N. für das Abhängigkeitsverhältnis einer organischen Hirn- oder Rückenmarkserkrankung von einem Trauma: 1. Nachweis der Gesundheit des Verletzten vor dem Trauma, 2. müsse das Trauma ein adäquates sein und auch in seiner Lokalisation eine Beziehung zur folgenden Krankheit erkennen lassen, 3. müsse der Zeitabschnitt zwischen Verletzung und erstem Krankheitsausbruch ein adäquater sein 4. müssen andere Ursachen ausgeschlossen werden können, bzw. nur die Disposition zu der Erkrankung darstellen, und 5. müsse der klinische Verlauf in Beginn, Lokalisation, Ablauf der Symptome, Eigentümlichkeiten darbieten, welche als „richtungsgebend" bis zu einem gewissen Grade anerkannt werden könnten.

Hertel-Spandau.

Epileptiker als Autofahrer.

Von Dr. Franz Halwitzer, Kötzschenbroda-Naundorf.
(Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 37.)

Verfasser teilt kurz zwei Fälle mit, in denen Automobilunfälle, die merkwürdigerweise beide ohne wesentliche Beschädigung der Fahrer verliefen, dadurch hervorgerufen waren, daß die Lenker während der Fahrt einen epileptischen Anfall bekommen hatten. Eine selbstverständliche Folgerung solcher Ereignisse ist die Forderung, Epileptiker vom Lenken der Automobile auszuschließen. Seelhorst.

Unrichtige Aussage eines Zeugen infolge einer erlittenen Kopfverletzung.

Von Dr. R. Bauer, Staatsanwaltssubstitut in Troppau.
(Archiv für Kriminal-Anthropologie und Kriminalistik, Bd. 25.)

J. K. wurde überfallen und erhielt in der Schlägerei heftige Schläge gegen den Kopf. Er zog sich zwei große Wunden am Kopfe zu, blieb in bewußtlosem Zustand liegen. Obere und untere Extremität, sowie die Sprache waren hinterher gelähmt. In einer sechs Wochen später stattgehabten Vernehmung behauptete J. K., von W. mit einer Faßdaube einen so kräftigen Schlag über den Kopf erhalten zu haben, daß ihm Hören und Sehen vergangen sei. Diese Angabe stand im Widerspruch zu den übrigen Ergebnissen der Untersuchung. Es wurde angenommen, daß J. K. die falsche Aussage unter dem Einflusse einer Sinnestäuschung infolge der Gehirnverletzung gemacht habe.

Daß bei dem Zustandekommen dieser falschen Aussagen Sinnestäuschungen mitgewirkt haben, ist nicht nötig. Die nach Kopfverletzungen auftretenden Erinnerungslücken werden gewöhnlich durch Konfabulationen ausgefüllt.

Horstmann, Treptow a. R.

Besessene, Beschwörungen und soziale Abwehr im 20. Jahrhundert.

Von Dr. Vittorio Codeluppi, Direktor der ärztlichen Irrenanstalt in Montelupo.
(„La scuola positiva", Anno XVI, Roma 1906, S. 191/200.)

Am 26. November 1904 schlug ein gewisser T. in einem Flecken Toscanas in plötzlicher Aufwallung ohne irgendwelchen Grund einen gewissen C. mit der Faust nieder, flüchtete zunächst, stellte sich aber nach einigen Tagen freiwillig.

Der erblich belastete T. litt seit früher Jugend an epileptischen Krämpfen und an einer höchst gesteigerten Empfänglichkeit für Affekte mannigfachster Art. Die sorgsam geführte gerichtsärztliche Untersuchung führte zu dem Resultat, daß T. im Moment der Tat nicht zurechnungsfähig war; dem Antrag des Gutachters gemäß wurde das Verfahren eingestellt und der Angeklagte einer staatlichen Irrenanstalt dauernd überwiesen. Seine Gemeingefährlichkeit ergab sich schon daraus, daß er früher in seinen Anfällen auch seinen Vater mit Totschlag bedroht hatte.

Besonders interessant ist die ausführliche wortgetreue Wiedergabe der Zeugenaussagen, aus denen hervorgeht, daß T. allgemein von der Bevölkerung für einen von bösen Dämonen Besessenen gehalten wurde und daß man oft schon versucht hatte, den Teufel durch priesterliche Beschwörungen auszutreiben.

Sollten deutsche Gerichtsärzte einen derartigen Fall noch begutachten müssen — was sehr wohl möglich ist — so werden sie ihn hoffentlich ebenso eingehend darstellen.

A. Hellwig, Berlin-Hermsdorf.

Über Gemeingefährlichkeit der Geisteskranken mit besonderer Berücksichtigung der für Bayern geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Von Dr. Spaet, kgl. Bez.-Arzt in Fürth.
(Zeitschr. f. Med.-Beamte in Fürth.)

Die Frage hat ein bedeutendes Interesse im Hinblick auf die Beschlußfassung über die Einlieferung solcher Kranken in Irrenanstalten. In Bayern versteht das Gesetz unter Gemeingefährlichkeit Angriffe auf Personen oder fremdes Eigentum und Verletzung der öffentlichen Sittlichkeit. Bisher war man geneigt, nur tätliche Angriffe als Grund der Internierung zuzulassen. In andern Bundesstaaten, z. B. Württemberg, genügen fortgesetzte Ehrenkränkungen; so auch in Preußen. Die öffentliche Sittlichkeit wird in Bayern überwiegend im geschlechtlichen Sinne verstanden, anderswo im Sinne der Schicklichkeit überhaupt. Die Definition ist jedoch nicht Sache des Arztes; er hat nur festzustellen, was für Handlungen von dem Geisteskranken zu gewärtigen sind. Unbedingte Voraussetzung ist überall die vorhandene geistige Störung; es wird also nie ein Mensch in dem hier gemeinten Sinne als gemeingefährlich gelten, der für seine Handlungen strafrechtlich verantwortlich gemacht werden kann. Auch kann nicht jede, entfernt mögliche Gefahr Anlaß zur Einsperrung werden. — Außergewöhnlich schwierig ist die Beurteilung der Dringlichkeit sofortiger Internierung; namentlich wenn keine explosiven Äußerungen der Gefährlichkeit vorliegen, sondern melancholischer Stupor den Kranken in steter dumpfer Spannung erhält. Hat der Geisteskranke eine strafbare Tat begangen, so erfolgt das Eingreifen auf Veranlassung des Richters; anderufalls der Polizei. Die Begutachtung fällt in Bayern dem Bezirksarzt zu. Das Verfahren weicht also von dem bei der Überführung nichtgefährlicher Geisteskranken ab, über die jeder Arzt das Zeugnis ausstellen darf. Persönliche Untersuchung ist unerläßlich. Die Entlassung aus den Irrenanstalten erfolgt nach dem Gesetz, wenn die Bedingungen nicht mehr zutreffen, die zur Aufnahme Anlaß gaben. Gesuche der Angehörigen, auch des Internierten selber, finden Berücksichtigung. Das ärztliche Urteil über die

Entlassungsfähigkeit kann, namentlich bei chronischen Zuständen, z. B. bei Alkoholismus, erheblichen Schwierigkeiten begegnen. Dabei sind die Verhältnisse zu würdigen, in die der zu Entlassende zurückkehrt, wenn dem öffentlichen Interesse wie dem des Kranken genügt werden soll.

In einigen Bundesstaaten, so in Preußen, Baden, Württemberg, darf die Internierung auch erfolgen, wenn der Geisteskranke für sich selbst gefährlich ist. Ob auch bei vorhandener Hilfsbedürftigkeit im Sinne der Armengesetzgebung, bedarf richterlicher Entscheidung. Der Bezirksarzt wirkt mit und kann sowohl im öffentlichen wie im Interesse des Kranken Gutes wirken, wenn er den Begriff der Gemeingefährlichkeit recht weit faßt. Z. B. bei Alkoholikern, denen durch die mit der Einsperrung verbundene Abstinenz der Weg geöffnet wird, wieder zu brauchbaren Menschen zu werden. Durch Entmündigung an sich wird Detinierung nicht begründet. In Grenzfällen wird sie sich aber stets empfehlen, schon zur Beobachtung, obwohl dieser Punkt gesetzlich nicht einwandfrei geregelt ist. Kommissarische Begutachtungen verlangen viel Takt, denn die Erstattung abweichender Gutachten ist sowohl dem Richter wie dem Publikum gegenüber peinlich; wenn auch dem zu Unrecht Internierten das Beschwerderecht freisteht. Für die Entscheidung darüber, in welchem Stadium einer Geisteskrankheit die Internierung geboten ist, läßt sich eine allgemein gültige Richtschnur nicht geben. Die größte Zahl der Kranken leidet an maniakalischen, epileptischen, alkoholischen Erregungzuständen. Auch Kranke mit Selbstmordneigung werden oft vor dem Selbstmord für ihre Umgebung gefährlich — die Zeitungen bringen nicht selten einschlägige Fälle. Spaet wünscht schließlich eine ständige Verbindung der beamteten Ärzte mit Psychiatern und empfiehlt dazu Vereine, denen beide angehören. Ktg.

Verkannte Geisteskranke.

Von Dr. Raecke, Kiel.

(Monatsschrift für Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform.)

Besonders schwierig liegt die Sache, wenn der durch krankhafte Momente (Sinnestäuschungen, Wahnideen, melancholisches Unwürdigkeitsgefühl) zur Selbstanzeige Getriebene tatsächlich Verbrechen begangen hat, die erhobenen Selbstvorwürfe also trotz ihrer pathologischen Motive einen realen Hintergrund haben. Auch in solchem Falle muß man, wie E. Meyer (Selbstanzeigen Geisteskranker, Achiv für Psychiatrie 40, S. 875) mit Recht hervorhebt, „die Selbstanzeige als krankhaft bezeichnen". (Extra forum, also gewöhnlich auch in bezug auf nicht strafbare, vor dem inneren Forum aber mit Recht verdammte Handlungen, ein alltäglicher Fall der irrenärztlichen Praxis!) Dann kann aber die Psychose leicht vollständig übersehen werden und eine Verurteilung der Geisteskranken erfolgen, ohne daß die Frage der Zurechnungsfähigkeit überhaupt erwogen wurde.

Es folgen zwei Beispiele aus Raeckes persönlicher Erfahrung, deren eines folgenden Inhalt hat: Es betrifft einen Ehescheidungsprozeß. Die klagende Frau glaubte sich seit Jahr und Tag verfolgt, hatte Sinnestäuschungen, hörte Flüsterstimmen (die sie auf Konkubinen des Mannes bezog). „Jedenfalls ist Frau M. während des Ehescheidungsprozesses von Wahnideen beherrscht und beeinflußt worden, so daß die vom Gericht angenommene freie Willensbestimmung bei ihr nicht mehr vorhanden war. Dadurch aber, daß der zugezogene Arzt das Wesen der Krankheit nicht erkannte, und der Ehemann kein reines Gewissen hatte" (er lehnte den Eid, nie die Ehe gebrochen zu haben, ab), „konnte es geschehen, daß den Richtern die krankhaften Motive zur Ehescheidungsklage entgingen. Die Ehe wurde gerichtlich geschieden."

Die Kinder blieben bei der geisteskranken Mutter, bis diese in voller Verrücktheit einen Selbstmordversuch beging.

Hätte das Gericht einen wirklich sachverständigen Arzt befragt, wäre der Ausgang wohl ein anderer gewesen.

Paul Bernhardt-Dalldorf

Die geminderte Zurechnungsfähigkeit.

Von Dr. med. Longard in Heidelberg.

(Monatsschrift für Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform 1906).

Der bekannte frühere Kölner Gerichtsarzt nimmt folgenden — dem Referenten richtig erscheinenden — Standpunkt ein: Es liegt nicht die Notwendigkeit dafür vor, aus den unzähligen Momenten, welche bei dem Zustandekommen einer strafbaren Handlung eine Rolle spielen können und beim Richterspruch Erwägung finden müssen, nur ein einziges, die geistige Minderwertigkeit, herauszunehmen und im Strafgesetzbuch künftig besonders zu berücksichtigen. Bei einer solchen Sonderstellung werden namentlich gern die Kapitalverbrechen, bei denen das Gesetz keine mildernden Umstände kennt, angeführt, z. B. der Mord. Es dürfte aber im Gegenteil gerade bei solchen Kapitalverbrechen wenig zweckmäßig erscheinen, Bestimmungen in das Gesetz einzufügen, welche einesteils geeignet sind, stets den Ernst der Situation zu beeinträchtigen, andererseits eine weniger eingehende Behandlung zu begünstigen. Ist der Täter wirklich ein „geistig minderwertiger", so gibt es keinen Fall, der sich mehr dazu eignete, der Gnade des Landesherrn empfohlen zu werden. Longard hat übrigens nur einmal erlebt, daß ein geistig sehr minderwertiges Individuum (Dementia praecox in Schüben), das seine Frau erschlagen hatte, zum Tode verurteilt und durch die Wahrnehmungen bzw. das Gutachten von L. vor der Hinrichtung bewahrt wurde (ein völliges Analogon befindet sich übrigens zurzeit in der Anstalt, wo Referent tätig ist).

„Die Einführung der Bestimmungen betr. verminderter Zurechnungsfähigkeit kann nur dazu führen, daß das faktische Unrecht, das vielfach diesen Individuen geschieht (vgl. Fall Teßnow! Referent), einen gesetzlichen Stempel erhält, was allerdings im Einzelfall geeignet wäre, bei nicht sehr strenger rechtlicher, dabei oberflächlicher Auffassung die Beurteilung in strafrechtlicher Hinsicht zu erleichtern und das Gewissen von Sachverständigen und Richtern zu entlasten. Das Individuum, welches der Strafe wenn vielleicht auch (?) mit mehr Milde verfällt, ist und bleibt aber zu Unrecht verurteilt."

Juristischerseits würde Erwägungen Raum gegeben werden, — und extra forensisch würden diese gestützt werden — die zu dem Erfolg zielen würden, daß den Gefängnissen ein noch tolleres Material zugeführt würde wie bisher.

Man bedenke, selbst bei Kahl, dem großen Strafrechtslehrer, findet sich der Satz: „Endlich können Anfangszustände der progressiven Paralyse und beginnende Seelenstörungen des Greisenalters als Ursachen verminderter Zurechnungsfähigkeit in Frage kommen."

Weiter erklärt sich Longard auch gegen folgende vorgeschlagene künftige Fassung des § 51: „. . . . wenn der Täter zur Zeit der Begehung der Handlung bewußtlos oder geisteskrank war."

Es ließe sich damit nach keiner Seite hin eine gute Begrenzung für den Einzelfall schaffen. — Auch die exemplifikatorische Aufzählung der unzurechnungsfähig machenden Zustände — auch das ist schon vorgeschlagen worden — ist ein unbrauchbarer Gedanke. Das gäbe ein Kursbuch mit soviel Nummern als Menschen auf der Welt geistig minderwertig sind und es müßte noch dazu, wie andere Kursbücher, semestral revidiert werden.

Es wird schon viel zu viel und zu sicher mit Ausdrücken wie, „der Angeschuldigte ist vermindert zurechnungsfähig", „er ist nicht geisteskrank, sondern geistig abnorm" operiert. (Ref.

bekam dieser Tage schon ein ganz modernes Aufnahmeattest zu Gesicht, das begann: „Die p. . . . ist geistig minderwertig im Sinne des Gesetzes".) — Übrigens wenn wir uns vorstellen, daß wir den Begriff der verminderten Zurechnungsfähigkeit im Gesetz und dann unser Verbrechermaterial etwas genauer unter die Lupe nehmen, wieviele Unstimmigkeiten, wieviel Erscheinungen krankhafter nervöser Veranlagung und von der Norm abweichender Geistesverfassung werden wir dann verzeichnen müssen! Was wird da überhaupt noch übrig bleiben, was wir normal nennen können!

In Summa: Durch Einführung der verminderten Zurechnungsfähigkeit werden wir eine ungerechtere und unsachlichere Berücksichtigung krankhafter Geisteszustände erzielen, als heute vorhanden zu sein pflegt!

Auch für eine prinzipielle Umänderung des ganzen Systems des Strafvollzugs für geistig Minderwertige kann L. nicht eintreten. Man bedenke mal, was es — bei der größten Zahl der Fälle — mit der sogenannten Behandlung der geistig Minderwertigen, Defektmenschen auf sich hat. Und der Gesundheitszustand einiger (speziell Alkoholiker) wird auch durch den heutigen Strafvollzug gebessert. Was aber not tut, ist allgemein eine größere Beweglichkeit, Modifikationsmöglichkeit innerhalb des heutigen Strafvollzugsystems (Schaffung einzelner Arbeitsräume mit stärkerer Bewachung, Ausbau der Lazarette, welche teilweise mit dem normalen Strafvollzuge in engere Verbindung zu bringen sind, Außenarbeit im Freien; größere Möglichkeit der Verlegung in andere Anstalten, besonders für einzelne Fälle, in denen das Gefühl des Übelwollens allzusehr die Gefangenen beherrscht).

Geboten ist die Abschaffung der enormen Härte, daß die in einer öffentlichen Irrenanstalt vom Gefangenen verbrachte Zeit (der dorthin aus der Strafhaft überführt ist) nicht auf den Strafvollzug angerechnet wird.

Dringend erforderlich ist aber, daß die Gesellschaft in wirksamer Weise auf dem Wege der Gesetzgebung geschützt werde vor gemeingefährlichen geisteskranken Verbrechern und vor solchen Individuen, welche sich in geistig krankhafter, defekter Verfassung befinden und zu verbrecherischen Handlungen eine erheblichere Neigung erkennen lassen; also Sicherung, eventuell Sicherung auf Lebenszeit; aber keine infamierende „Bestrafung" für diese Leute!

Paul Bernhardt-Dalldorf.

Gerichtliche Entscheidungen.

Aus dem Reichsversicherungsamt.

Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer akuten Osteomyelitis (eitrigen Knochenmarkentzündung) und einer Gewalteinwirkung (Schlagen eines Holzscheits gegen ein Knie.

(Amtl. Nachr. d. Reichsvers.-Amts 1906, Nr. 9.)

Das Reichsversicherungsamt hat mich ersucht, in der Unfallversicherungssache des minderjährigen Arbeiters R. G. auf Grund der Akteneinsicht ein Gutachten abzugeben. Ich erstatte dasselbe in folgendem:

Der jugendliche Arbeiter (16 Jahre) R. G. will beim Feueranzünden ein Scheit Holz zerkleinern. Zu diesem Zwecke faßt er es, während er auf dem rechten Knie ruht, mit zwei Händen, und schlägt es, um es zu brechen, gegen das aufgestellte linke Knie (27. März 1901). Er empfindet einen heftigen Schmerz derart, daß es ihm schwer wird, sich zu erheben. Doch gelingt es ihm, und er ruht sich auf einem Stuhle aus.

Die Schmerzen dauerten zunächst einige Tage, nahmen dann ab, aber bald kehrten sie wieder. Der Mutter klagte er wiederholt, daß er Schmerzen habe, und ließ sich von ihr, da er es selbst nicht konnte, das Beinkleid ausziehen. Gegen Ende des Monats April wurden die Schmerzen heftiger, es trat Fieber ein und Dr. G. mußte am 8. Mai einen großen Abszeß am unteren Ende des linken Oberschenkels aufschneiden. Da das Gelenk jetzt fieberhaft anschwoll, so wurde am 29. Mai breite Eröffnung desselben und Entfernung des inzwischen abgestorbenen unteren Gelenk(Epiphysen)endes des Oberschenkels nötig und ausgeführt. In der nun folgenden, mit Verödung des Gelenkes endenden Heilungszeit stießen sich noch eine Anzahl von Knochenstückchen ab.

Ich habe die vorstehende Erzählung der Geschichte des Geschädigten aus den Akten zusammengetragen und ziehe daraus meine Schlußfolgerungen über den Zusammenhang der verschiedenen geschilderten Tatsachen. Von keinem begutachtenden Arzte wird wohl die Tatsache angefochten werden, daß G. durch eine Knochenerkrankung zu Schaden gekommen ist, welche in typischer Weise die Knochen, zumal jugendlicher Individuen, mit Vorliebe an der Grenze zwischen Knochenschaft und Gelenkende unter fieberhaften Erscheinungen befällt, und welche bald zu kleineren, bald zu ausgedehnteren Zerstörungen des Knochens führt, hier in der Tat zu der ausgedehnten Vernichtung des unteren Gelenkendes, dem Ereignisse, welches der Sachverständige als Epiphysenlösung (Lösung in der Linie des Wachstumsknorpels, zwischen Schaft und Gelenkende kennt, geführt hat. Es ist bekannt, daß diese Krankheit bedingt ist durch die Überschwemmung des Blutes mit bestimmten Mikrobien, und wir wissen, daß zumal eine Form von Mikrokokken (Staphylococcus pyogenes aureus) sie hervorruft, wenn auch noch anderweite zu beschuldigen sind. Die Tatsache, daß die Krankheit ganz hervorragend bei jugendlichen Individuen bis zur Zeit der beendeten Wachstumsperiode auftritt, erklärt man mit Recht durch die gesteigerte Blutzufuhr, welche die Knochen in der Zeit des Wachstums erhalten, ebenso wie die Tatsache des so häufigen Ergriffenseins des Knochens an der Zone des Wachstums (Epiphysenknorpel) durch die an dieser Stelle besonders rege Zufuhr von Blut erklärt werden muß. Am Tiere kann man die Krankheit hervorrufen, wenn man ihm eine Aussaat (Kultur) der gedachten Mikrobien in das Blut (Vene, Ohrvene) spritzt und dann Gewalteinwirkungen auf einen oder den andern Knochen stattfinden läßt. Für den Menschen ist die Quelle, von der aus die Mikrobien in den Blutlauf hineinkommen, nicht immer nachweisbar. Doch findet man oft genug Abszesse und Geschwüre an der Oberfläche des Körpers, bevor die Krankheit an dem Knochen auftritt, und man nimmt an, daß von diesen aus die Aufnahme der Organismen in den menschlichen Saftstrom stattfand. Das Experiment am Tiere hat aber gelehrt, daß die Form der Knochenentzündung, welche der „akuten Osteomyelitis" des Menschen analog ist, nur dann zustande kommt, wenn an der Stelle, an der man die Krankheit hervorrufen will, eine gewisse Einwirkung stattgefunden hat, welche örtliche Kreislaufstörung hervorruft. Am sichersten in dieser Richtung wirkt eine äußere Gewalt, ein Stoß oder Schlag auf den Knochen, und es ist von Bedeutung, hervorzuheben, daß die Sicherheit des Erfolges nicht etwa von der Heftigkeit der lokalen Verletzung abhängt, daß also nicht etwa ein Knochenbruch sicherer dazu führt, als eine bloße leichte Quetschung. Gerade die neueren Experimentatoren (Ullmann, Lexer u. a.) heben hervor, daß oft ein leichter Schlag mit dem Holzhammer auf den Knochen, ja, daß eine kurze Abschnürung des Gliedes genügt, um den Strom des mikrobien-geschwängerten Blutes zu bestimmen, daß er an der Stelle des geschädigten Blutlaufs Halt macht und hier die schlimmere Erkrankung hervorruft. Wir wollen hier hinzufügen, daß uns Versuche am Tiere über die Zeitdauer, welche den Stoß oder Schlag von der Erkrankung trennt, nicht bekannt sind.

Übertragen wir das Ergebnis der vorstehenden Besprechung auf den vorliegenden Fall, so haben wir anerkannt, daß G. in der Tat durch eine von Mikrobien herbeigeführte Knochenentzündung zu Schaden gekommen ist. Wir haben ausgeführt, daß zu der Entstehung einer solchen Erkrankung bei dem Tiere noch eine örtlich wirkende Ursache hinzukommen muß. Schon die ersten Experimentatoren setzten voraus, daß eine lokale Schädigung zu der allgemeinen Blutvergiftung des Tieres hinzukommen müsse, denn sie wußten, daß man in der Regel beim Menschen eine solche nachweist, bald war es ein Stoß oder Schlag auf das Glied, bald hatte eine schwere örtliche Abkühlung eingewirkt (Blutstauung im Experiment). Diese örtliche Schädigung hat ja nun in der Tat in dem vorliegenden Falle auch stattgefunden. Die Schädigung war, wie wir, gestützt auf die Ergebnisse des Experiments und auf reiche Erfahrung am Menschen — gegenüber einem der Gutachter — behaupten, hinreichend stark; es läßt sich auch aus den Akten nicht positiv behaupten, daß bei der Schilderung des Herganges des Stoßes mit dem Holze die Oberschenkelenden nicht getroffen worden seien, genug, wir würden den Unfall ganz ohne weiteres als vorhanden annehmen, wenn nicht die lange Zwischenzeit zwischen Stoß und Erkrankung läge. Ich habe nicht beobachtet, daß eine so lange Zwischenzeit bei einer Osteomyelitis den Unfall und die Erkrankung trennte. Aber auf der anderen Seite ist doch nicht zu vergessen, daß irgendeine örtliche Ursache zu der typischen Osteomyelitis gehört und daß uns eine andere, als die vom 27. März geschilderte, nicht bekannt ist. Nimmt man nun als erwiesen an, daß die Folgeerscheinungen des Stoßes überhaupt in der Zwischenzeit nicht verschwunden waren, eine Annahme, welche man doch nach dem Akteninhalte nicht ganz von der Hand weisen kann, nimmt man also an, daß noch Zirkulationsstörungen an der Stelle, wo die Gewalt eingewirkt hatte, zur Zeit des Eintritts der Erkrankung vorhanden waren, so kann man doch die Möglichkeit des Zusammenhanges nicht abweisen, und bei dem Mangel anderweiter Lokaleinwirkung darf man sogar wohl mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit annehmen, daß sich die osteomyelitische Erkrankung bei G. Ende April als Folge der am 27. März erlittenen Gewalteinwirkung am Kniegelenksende des Oberschenkels entwickelte. Selbstverständlich sind wir nicht der Meinung, daß die örtliche Verletzung am Kniegelenk allein die Erkrankung verschuldet habe. Unsere obigen Auseinandersetzungen waren ja darauf gerichtet, zu erklären, daß eine solche örtliche Schädigung die in Rede stehende Folge haben kann, wenn sie einen Menschen trifft, der von bestimmten Mikrobien infiziert ist. Die Herkunft der Mikrokokkeninfektion im vorliegenden Falle vermögen wir dagegen nicht zu erklären.

Berlin, den 1. Dezember 1903.

Professor Dr. Fr. König,
Geheimer Medizinalrat.

Das Rekursgericht hat die Berufsgenossenschaft unter Aufhebung der Vorentscheidungen zur Entschädigung des Klägers verurteilt, indem es auf Grund des vorstehenden Obergutachtens angenommen hat, daß die Erkrankung auf den als Betriebsunfall angesehenen Vorgang zurückzuführen sei, durch den eine Einwirkung auf den Körper des Klägers an der zuerst von der Krankheit ergriffenen Stelle stattgefunden hatte.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Nußbaum, Dr. Arthur. Der Polnaer Ritualmordprozeß. Eine kriminal-psychologische Untersuchung auf aktenmäßiger Grundlage. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Franz von Liszt. 2. Aufl. Berlin 1906. VIII u. 264 S.

Die junge Wissenschaft von der Psychologie der Aussage findet in der vorliegenden Arbeit ein Material, dessen Wert, wie v. Liszt in seinem Geleitwort mit Recht hervorhebt, über den des Experiments weit hinausgeht. Es ist ein gar nicht hoch genug anzuschlagendes Verdienst des Verfassers, sich einer sorgfältigen Analyse der psychischen Vorgänge, die die Entwicklung und den Ausgang des Polnaer Prozesses beeinflußt haben, mit großem Scharfsinn unterzogen zu haben, — einer Analyse, die sich zwar auch auf die richterlichen Entscheidungen und die Sachverständigengutachten erstreckt, aber doch in erster Linie den Zeugenaussagen gilt. Hier bedurfte es sorgfältiger Scheidung; nicht die individuellen und diejenigen Einflüsse, die sich bei jedem Prozeß geltend machen, wie die der Zeit und ähnliche mehr, gaben dem Polnaer Prozeß sein eigenartiges Gepräge, sondern die Massensuggestion, die sich mit dem Sensationsprozeß zu verbinden pflegt, und hier, wo zwar die Staatsanwaltschaft, nicht aber die öffentliche Meinung jemals den Gedanken des Ritualmordes aufgab, in besonders krasser Form hervortrat: hatte doch in dieser kulturell tiefstehenden Bevölkerung eine zielbewußte antisemitische Propaganda ein ungemein fruchtbares Feld der Betätigung gefunden, auf die das Anwachsen des Belastungsmaterials wie die geringe Qualität desselben in gleicher Weise sich zurückführen läßt. Was Verfasser hier im einzelnen mitteilt, ist äußerst interessant: Das späte Auftreten gerade der wichtigsten Belastungszeugen, die mit der Länge immer mehr steigende Klärung und Bereicherung der angeblichen Erinnerungsbilder, die Konstruktion geheimnisvoller Ahnungen, die die wunderbare Genauigkeit der Beobachtung gleichgültiger Vorgänge erklären müssen, der Parallelismus dieser Erscheinungen in den verschiedenen Ritualmordprozessen u. dgl. mehr. Verfasser hat sich nicht damit begnügt, in einem einleitenden Kapitel die Ergebnisse des Prozesses in abstrakten Sätzen niederzulegen, sondern in zahlreichen Einzelausführungen das Beweismaterial für diese Sätze aus dem Stoffe dieses einen Prozesses zusammengetragen.

Aber es darf nicht verschwiegen werden: Das Buch ist nicht nur eine rein wissenschaftliche, kriminal-psychologische Untersuchung, es ist außerdem eine Schrift mit ausgesprochener Tendenz. Wieweit die schweren Anklagen, die der Verfasser gegen die Justiz erhebt, begründet sind, läßt sich bei aller Anerkennung der Sorgfalt, mit der Verfasser das Material zusammengetragen hat, nicht entscheiden. Durch seine Gruppierung des Materials, durch die Verbindung des eigenen Urteils über den Wert des einzelnen Beweisgegenstandes mit der Darstellung hat Verfasser dem Leser, der zu eigenem Urteil zu gelangen wünscht, die Entscheidung über diese Frage ungemein erschwert. Es sei das nur betont, um hinzuzufügen, daß der Wert der kriminal-psychologischen Untersuchungen des Verfassers durch diese allgemeine Tendenz des Buches, soweit wir sehen können, in keiner Weise gemindert wird. Kriegsmann.

Schwanck, A. Die Reform des Heilverfahrens in der Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung als organische Verbindung zwischen Krankenkassen, Berufsgenossenschaften und Landesversicherungs-Anstalten. Köln, Paul Neubner, 1906.

Mit der vorliegenden Arbeit hat sich der Verfasser, ein in allen Zweigen des Unfall- und Krankenversicherungswesens bewanderter, alter Praktiker, unstreitig ein großes Verdienst erworben, und seine Schrift wird sicherlich nicht nur Krankenkassen, Berufsgenossenschaften und Landesversicherungsanstalten, sondern auch die Ärztewelt lebhaft interessieren. Erscheint sie doch gerade zu einer Zeit, in der wir allem Anschein nach auf eine weitgehende Reform der sozialpolitischen Gesetzgebung zu hoffen haben. Gestützt auf eine langjährige, praktische Erfahrung und ein umfangreiches, fachwissenschaftliches und berufs-

genossenschaftliches Aktenmaterial, entwickelt Schwanck seine Ideen und Vorschläge. Der Gedanke, die drei großen Versicherungsorganisationen: Krankenkasse, Berufsgenossenschaft und Landesversicherungsamt im Heilverfahren zu vereinigen, muß als ein außerordentlich glücklicher bezeichnet werden und — worauf es vor allem ankommt, — er ist auch praktisch ohne allzugroße Schwierigkeiten, guten Willen und richtiges Verständnis vorausgesetzt, durchführbar.

Es sind nicht nur die enormen Summen, welche alljährlich infolge der finanzellen Schwäche der Krankenkassen und durch Einhaltung der 13wöchigen Karenzzeit verschwendet werden, welche dringend eine Änderung erheischen — man verkennt auch immer noch die Tatsache, daß ja trotzdem den Unfallverletzten und Kranken nicht ausreichend geholfen ist, und eine ungeheuere Masse von Arbeitskraft und Erwerbsfähigkeit, die bei rechtzeitigem Eingreifen unbedingt hätte erhalten werden müssen, für immer vernichtet bleibt. — Das weiß jeder Arzt, der sich eingehend und umfassend mit der Durchführung der Versicherungsgesetze in praxi befaßt.

Man lese nur die ersten Jahrgänge der Monatsschrift für Unfallheilkunde, die verschiedenen diesbezüglichen Abhandlungen in der „Ärztlichen Sachverständigen-Zeitung", die Arbeiten eines Thiem, Bähr, Blasius, Golebiewski, Kaufmann, Ledderhose, Liniger und anderer Autoren auf diesem Gebiet, — stets wird man, bereits von Anfang an die gleiche Forderung finden: frühzeitiges sachgemäßes Heilverfahren. Leider sind diese Rufe in weiten Kreisen anscheinend ungehört verhallt. Um so freudiger ist es deshalb zu begrüßen, wenn ein Versicherungsmann, wie Schwanck, zur Feder greift und diese Fragen auch von der Seite der praktischen Verwaltung aus beleuchtet. Die gewaltige Zunahme der Rentenlasten hat den Berufsgenossenschaften und Landesversicherungsanstalten schon lange zu denken gegeben. Niemand wird ableugnen können, daß man in diesen Kreisen, abgesehen von einigen rühmlichen Ausnahmen, seither sich doch größtenteils auf die reine Verwaltungstätigkeit beschränkt hat. Im übrigen überließ man gerade die wichtigste Frage, das Heilverfahren, völlig dem Gutdünken und den jeweiligen persönlichen Anschauungen der Ärzte. Wie die einzelnen Genossenschaften verfuhren, richtete sich ausschließlich nach der Einsicht des Vorstandes und den Fähigkeiten der betreffenden Geschäftsführer. Hier wurde den Verletzten ein besonderes Heilverfahren zuteil, dort sah man ruhig zu und gab Rente. — Die Kosten der Begutachtung schienen überhaupt keine Rolle zu spielen, wenn nur die Akten formell in Ordnung waren. Daß eine Gutachtertätigkeit ganz bestimmte Kenntnisse voraussetzt, die bis jetzt auf der Hochschule nicht oder doch nur mangelhaft erworben werden konnten, daß man ein recht tüchtiger praktischer Arzt sein kann und trotzdem von dem ganzen Versicherungswesen keine Ahnung zu haben braucht, daran dachte man nicht. — Man spricht so häufig von der Demoralisation, welche die Unfallversicherungsgesetzgebung bzw. das Invalidenversicherungsgesetz ausgeübt haben sollte, von der zunehmenden Rentensucht, von dem Rentenkampf mit unlauteren Mitteln, von der Verweichlichung der versicherten Bevölkerung, aber man überlegt nicht, daß derartige Mißstände nicht ohne weiteres dem Gesetz, sondern der Handhabung desselben zur Last zu legen sind. Eine Verwirklichung der Schwanckschen Vorschläge wird ganz wesentlich dazu beitragen — man kann wohl sagen mit Sicherheit, — auch diese Mängel zu beseitigen bzw. auf ein Minimum zu reduzieren. Eine einheitliche Gestaltung des gesamten Heilverfahrens nach bestimmten Prinzipien ist dringend wünschenswert.

Bei den Unfallverletzten kannte man bisher nur eine meist viel zu spät einsetzende mediko-mechanische Nachbehandlung oder eine rein spezialärztliche. Das Heilverfahren bei einem Unfallverletzten oder Invaliden kann und darf aber nicht von einseitigen Gesichtspunkten aus beurteilt werden. — Gerade für den Versicherten muß alles geschehen, was seine baldigste und möglichst vollkommene Wiederherstellung fördert. Hier darf man sich nicht auf ein Nacheinander der verschiedenen Heilfaktoren — auf die Zeit, die Gewöhnung und Übung durch die Arbeit — verlassen und ebensowenig kann der Kostenpunkt ernstlich in Frage kommen, denn die Ersparnisse sind nur scheinbar und rächen sich späterhin bitter. Deshalb ist der Gedanke, das Heilverfahren zum Mittelpunkt der allen Versicherungszweigen gemeinschaftlichen Interessen zu machen, von so eminenter Bedeutung. Ein eingehendes Referat der Schwanckschen Arbeit zu geben, ist bei dem reichen, umfassenden Inhalt derselben unmöglich, dazu ist eigenes, eingehendes Studium erforderlich. Das, was uns Ärzte bei der Lektüre des Schwanckschen Buches besonders sympathisch berühren muß, ist sein warmes Interesse für und sein Vertrauen in unseren Stand. Bei der Umgestaltung des sozialen Versicherungswesens im Schwanckschen Sinne eröffnet sich zudem für die Tätigkeit der Ärzte eine neue, weite Perspektive auf dem Boden der sozialen Medizin. — Unsere Stellung würde eine weitaus maßgebendere und einflußreichere sein, wenn wir, wie Schwanck verlangt, amtlich fungieren könnten:

a) als Reichskommissar bei der Landesversicherungsanstalt.
b) als Vertreter und Vertrauensmann der Reichsregierung und der Landesversicherungsanstalt bei den künftigen Krankenkassen, besonders bei den Ortskrankenkassen,
c) als Gewerbearzt (Ratgeber der staatlichen Gewerbeinspektion aus § 120 der Gewerbeordnung) bei den umgestalteten Ortskrankenkassen, wie dies schon jetzt bei den Fabrikbetriebskrankenkassen der Fall ist.
d) als Beirat der vereinigten Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherungsorganisationsverbände und schließlich
e) als Beirat des Reichsversicherungsamtes.

Damit würde auch den Konflikten zwischen Krankenkassen und Ärzten ein für allemal ein Ende gesetzt.

Lossen-Darmstadt.

Gutzmann, Dr. H. Stimmbildung und Stimmpflege. Gemeinverständliche Vorlesungen. Bergmann, Wiesbaden 1906. (155 Seiten mit 52 Figuren).

Wenn auch die vorliegenden Vorlesungen für Rhino-Laryngologen deshalb besonders wertvoll und zeitgemäß sind, weil sie auf Grund exakter physiologischer Studien eine modernere, wissenschaftlichere und also auch vernünftigere Beurteilung speziell der Stimmstörungen lehren, so dürfte das Buch unseren Leserkreis doch auch interessieren. Insbesondere möchte Referent dessen Lektüre den Schulärzten wärmstens empfehlen. Gerade letztere werden es zum besten der Schüler und der Lehrer oft zu Rate ziehen. Die außerordentlich klare Darstellung macht diese Vorlesungen gerade für Nichtfachleute wertvoll, sie sind im besten Sinne des Worts „gemeinverständlich". Den Schluß bildet ein umfangreiches Literaturverzeichnis.

Nadoleczny-München.

Tagesgeschichte.

Vertrauensärzte der Schiedsgerichte.

Vielfach hört man aus Arbeiterkreisen klagen, daß es den Rentenbewerbern in Unfall- und Invalidensachen schwer falle, ärztliche Gutachten zur Begründung ihrer Ansprüche zu erhalten. Diese Klagen sind aber durchaus unbegründet, denn das Verfahren sowohl in Unfall- als Invalidensachen ist reglementarisch so eingerichtet, daß jeder Bewerber seine Ansprüche in aus-

giebigster Weise zur Geltung bringen kann; es werden für ihn in jeder Instanz kostenfreie ärztliche Gutachten beschafft und jeder Bewerber hat das Recht, kostenfrei gegen die Entscheidungen sowohl der Berufsgenossenschaften als der Schiedsgerichte Berufung einzulegen.

Anders verhält es sich mit den neuerdings erhobenen Klagen der Arbeiter, daß die Berufsgenossenschaften bzw. Versicherungsanstalten die Rentenbewerber gleich durch einen Vertrauensarzt der Schiedsgerichte untersuchen und begutachten lassen, so daß dann eine weitere Beweisaufnahme seitens des Schiedsgerichts durch seinen Vertrauensarzt erübrigt, das Schiedsgericht vielmehr ohne nochmals seinerseits angeordnete Untersuchung über den Rentenantrag entscheidet. — In solchen Fällen glaubt dann der Rentenbewerber, daß der Vertrauensarzt des Schiedsgerichts schon durch die Aufforderung der Berufsgenossenschaft bzw. der Versicherungsanstalt zu deren Gunsten gegen ihn voreingenommen ist. Es ist das eine völlig falsche Annahme, denn das Zutrauen muß doch wohl jeder zu den Ärzten haben, daß sie ganz unparteiisch und ohne Gefälligkeit gegen den, der sie mit dem Gutachten beauftragt, ihr Gutachten abgeben. — Aber, wie die Verhältnisse nun einmal liegen, so wird man nur schwer den Rentenbewerber davon überzeugen können, daß ein ärztlicher Sachverständiger ganz unabhängig von dem, der ihn für sein Gutachten bezahlt, sein Urteil abgibt. Nur zu häufig findet man ja in den Eingaben und Berufungsschriften der Rentenbewerber, wenn sie durch ein ihnen ungünstiges Gutachten abgewiesen sind, den Passus: „Ich bitte, mich durch einen unparteiischen Arzt untersuchen zu lassen." Dieses Mißtrauen der Rentenbewerber liegt nun einmal vor, und man wird im Interesse der allgemeinen Beruhigung nicht umhin können, damit zu rechnen. Es sind das Imponderabilien, welche man bei der Ausführung eines sozialpolitischen Gesetzes nicht unbeachtet lassen darf. Es erscheint daher durchaus begründet, daß bei einzelnen Schiedsgerichten wie z. B. bei dem Berliner Schiedsgericht für Arbeiterversicherung der Wunsch ausgesprochen ist, daß die Vertrauensärzte des Schiedsgerichts für die beim Schiedsgericht beteiligten Berufsgenossenschaften, Versicherungsanstalten usw. keine Gutachten über die Rentenbewerber ausstellen. Dadurch wird auch jeder Schein vermieden, als ob die Vertrauensärzte des Schiedsgerichts in der Vorinstanz durch die Aufträge der Berufsgenossenschaften und Versicherungsanstalten gegen den Rentenbewerber voreingenommen sein könnten. B.

Ärztliche Vorträge im Reichs-Versicherungsamt.

Da für die Rechtsprechung des Reichs-Versicherungsamts eine größere Vertrautheit mit vielen für die Unfall- und Invalidenversicherung besonders bedeutungsvollen Fragen der ärztlichen Wissenschaft für förderlich erachtet wird, soll den Mitgliedern des Amtes, einschließlich der vom Bundesrat gewählten, der richterlichen Beisitzer und der in Berlin wohnenden sowie der aus Anlaß des Sitzungsdienstes jeweilig in Berlin anwesenden auswärtigen Vertreter der Arbeitgeber und der Versicherten, Gelegenheit gegeben werden, sich über solche Fragen durch Vorträge angesehener Ärzte näher zu unterrichten. Es sind für dieses Jahr seitens des Präsidenten der Behörde vier Vorträge in Aussicht genommen.

Den ersten Vortrag hat der auf dem Gebiete der Vergiftungen und der Giftmittellehre besonders sachkundige Professor Dr. L. Lewin aus Berlin am 19. und 20. Februar im großen Sitzungssaale des Reichs-Versicherungsamtes vor einer großen, aus jenen Mitgliedern des Amtes bestehenden Versammlung gehalten, und zwar über die „Grundlagen für die Beurteilung des Zustandekommens und des Verlaufes der Intoxikations- und der Infektionskrankheiten im Betriebe". Die mit dankenden Worten des Präsidenten und Beifall belohnten Ausführungen des Vortragenden boten sehr viel Interessantes, insbesondere auch für die rechts- und versicherungswissenschaftlich so wichtige Frage der Abgrenzung des Unfallsbegriffes gegenüber den Gewerbekrankheiten. Ob die von dem Vortragenden naturwissenschaftlich für viele Vergiftungs- und Infektionserkrankungen vertretene Notwendigkeit der Annahme mehrerer einzelner sich als Unfälle darstellender ursächlicher Ereignisse, oder sogar, wie z. B. meistens bei der Wurmkrankheit der Bergleute, nur eines einmaligen Eindringens eines einzelnen Krankheitserregers (bei der Wurmkrankheit meistens eines sich im Körper vermehrenden Muttertieres), dazu führen darf, auf Grund der bestehenden Unfallversicherungsgesetze den so Erkrankten Unfallentschädigungen zuzubilligen, muß von den Juristen entschieden werden. Diese werden dabei fragen, ob eine so weite Ausdehnung des Unfallbegriffes im Sinne derjenigen gelegen hat, welche jene Gesetzgebung seinerzeit schufen. Und sie werden diese Frage wohl mit Recht verneinen, zweifellos wenigstens für die auf wiederholte sehr zahlreiche, wenn auch im einzelnen plötzliche Schädigungen zurückzuführenden Leiden. Das R. V.-A. hat ja auch bereits wiederholt in einzelnen Fällen, so z. B. bei den durch andauernde starke Geräusche entstandenen Ohrenleiden (beim Kesselschmieden oder Abschießen von Gewehren), in diesem ablehnenden Sinn entschieden.

Ist die Wurmkrankheit als ein Betriebsunfall anzusehen?

Der Rheinisch-Westfälischen Zeitung entnimmt der „Kompaß" folgende Mitteilung:

Das im ganzen Bezirk des Allgemeinen Knappschaftsvereins mit Spannung erwartete Urteil des Oberlandesgerichts Hamm, welches zum erstenmale die Frage zur Entscheidung brachte, ob Wurmkrankheit als eine „Verunglückung" im Bergwerksberuf aufzufassen sei, liegt nunmehr im Wortlaut bzw. in seiner Begründung vor. Es handelt sich um den Bergmann Stachowiak zu Herne, der im Jahre 1902 während der Behandlung auf Wurmkrankheit plötzlich erblindete, ein Schicksal, das vor ihm schon zwei Arbeitskollegen widerfahren ist. Die Erblindung trat ein nach dem Gebrauche von Filixextrakt (extractum filicis), das der behandelnde Arzt dem Patienten verschrieben. Er klagte wegen Schadenersatzes und Anspruchs auf eine Knappschaftsrente gegen den Allgemeinen Knappschaftsverein und die Bergwerksgesellschaft Hibernia. Das Landgericht Bochum wies den Kläger ab, da es sich um eine gewerbliche Krankheit handle, nicht um eine Verunglückung. Der 1. Zivilsenat des Oberlandesgerichts Hamm erkannte die Revision des Klägers jedoch als begründet an und verurteilte den Knappschaftsverein zur Zahlung von sofort 720 M. und einer jährlichen Rente von 180 M. in monatlichen Raten im voraus. Der Verunglückte, der zu den ständigen Mitgliedern des Vereins noch nicht gehörte, hatte deshalb einen Anspruch auf Invalidenrente nur (nach § 25 der Knappschaftssatzungen) „im Falle der Verunglückung bei der Bergarbeit". Diese liegt nach der Begründung des Urteils aus folgenden Umständen vor: Schon der einmalige Aufenthalt eines Menschen in der Grube kann nach dem Gutachten des Kgl. Medizinalkollegiums zu Münster die Invasion einer so großen Zahl entwickelungsfähiger Wurmlarven zur Folge haben, daß durch sie die klinische Wurmkrankheit mit der gesundheitsgefährlichen Folge der Anämie (Blutarmut) entsteht. Der Kläger war aber mit einem Wurm oder mehreren Würmern behaftet. Das ist aus der Tatsache zu entnehmen, daß er wegen Wurmbehaftung der ärztlichen Behandlung mit Filixextrakt unterworfen wurde. Die einzelne entwickelungsfähige Wurmlarve dringt plötzlich in den menschlichen Körper ein, das Eindringen dieser Larve ist daher nur durch ein einmaliges Ereignis entstanden. Schon durch das Eindringen einer

Larve sei der Kläger zu einer wurmbehafteten Person geworden. Das hierdurch entstandene Leiden sei, auch wenn es den körperlichen Organismus nicht oder noch nicht störe, ein Unglücksfall, den der Kläger bei der Bergarbeit erlitten habe, denn, mit einem Parasiten behaftet, könne er die Bergarbeit nicht fortsetzen, weil er sie nicht fortsetzen dürfe, denn Zechenverwaltungen und Knappschaftsvereine zwängen ihn, sich der Filixextrakt-Kur zu unterwerfen. Deshalb sei die durch ein einmaliges Ereignis entstandene Wurmbehaftung eine „Verunglückung", ein Unglücksfall, der die Erblindung des Klägers zur Folge gehabt habe. Ohne den Unglücksfall wäre die Kur mit ihrem unheilvollen Ausgange, also ohne den Unglücksfall die Erblindung nicht eingetreten. — Über den Schadenersatzanspruch des Klägers — er behauptet, er habe die Wurmkrankheit infolge der schlechten sanitären Verhältnisse in der Grube sich zugezogen — wird noch verhandelt werden, nachdem in dieser Hinsicht weitere Beweisaufnahmen vorgenommen sind. Auf die große Bedeutung des Urteils für die Betroffenen haben wir schon hingewiesen.

Gegen das Urteil des Oberlandesgerichts wird dem Vernehmen nach Revision beim Reichsgericht eingelegt werden.

Ministerialerlasse.

Prüfungswesen.

Erlaß vom 27. Dezember 1906, betreffend das Verzeichnis der zur Annahme von Praktikanten ermächtigten Krankenhäuser und medizinisch-wissenschaftlichen Institute.

Auf Grund erneuter Feststellungen wurde das Verzeichnis der preußischen Anstalten ergänzt und dem Erlaß beigelegt.

— — 5. Januar 1907, betreffend die Stempelpflichtigkeit der polizeilichen Führungszeugnisse.

Die polizeilichen Führungszeugnisse, die von Kandidaten der Medizin dem Antrag auf Erteilung der Approbation als Arzt beizufügen sind, unterliegen der Stempelpflicht.

Bekanntmachung, betreffend Abänderung der Prüfungsordnung für Ärzte.

Die Abänderung betrifft die vom 1. März 1907 ab gestattete Zulassung von Abiturienten der deutschen Oberrealschulen zum ärztlichen Studium, jedoch muß der Nachweis erbracht sein, daß der sich Meldende in der lateinischen Sprache diejenigen Kenntnisse besitzt, welche für die Versetzung in die Obersekunda eines deutschen Realgymnasiums gefordert werden.

Verkehr mit Arzneimitteln.

Erlaß vom 31. Dezember 1906, betreffend das Vorrätighalten zusammengepreßter Arzneimittel in den Apotheken.

Die Bestimmungen im § 13 der Apothekenbetriebsordnung vom 18. Februar 1902 über das Vorrätighalten zusammengepreßter Arzneizubereitungen, die Arzneimittel der Tabellen B. und C. des Arzneibuches enthalten, findet sinngemäße Anwendung auch auf die zusammengepreßten Zubereitungen aller in jenen Tabellen nicht verzeichneten Arzneimittel von gleicher Wirkung.

Bei Arzneimitteln, deren Zugehörigkeit zu den Mitteln der Tabellen B. und C. nicht unzweifelhaft feststeht, kann bis zur anderweiten Entscheidung den Apothekern die Aufbewahrung und Beschilderung überlassen bleiben.

Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln.

Erlaß vom 8. Januar 1907, betreffend den Verkehr mit Wein.

Bei den zu Verschnittzwecken in einzelnen Gegenden dienenden Rotweinen (Portugieser), die bereits im ungezuckerten Zustande unter den für den Gehalt an Extraktstoffen und Mineralbestandteilen festgesetzten Grenzen zurückbleiben, ist bisher vor der Beanstandung besonders darauf geachtet worden, ob das Zurückbleiben hinter den Grenzzahlen auf dem Zusatze von wässeriger Zuckerlösung beruht.

Diese Ausnahmestellung der Portugieserweine hebt ein Bundesratsbeschluß vom 25. Oktober 1906 auf.

Gesundheitswesen.

Erlaß vom 7. Dezember 1906, betreffend den internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie in Berlin 1907.

Die Medizinalbehörden usw. werden ersucht, die beteiligten Kreise, insbesondere die beamteten Ärzte, ärztlichen Vereine, Bevölkerungsstatistiker usw. auf das vom 23. bis 29. Sept. 1907 in Berlin, und damit zum erstenmale innerhalb des Deutschen Reiches stattfindende Kongreßunternehmen aufmerksam zu machen.

Fürsorge für Kranke und Gebrechliche.

Erlaß vom 10. Januar 1907, betreffend ärztliche Behandlung in Krankenanstalten.

Zur Äußerung über die Vereinheitlichung der ärztlichen Krankenfürsorge in den Krankenanstalten ist für die Oberpräsidenten die Anhörung der Ärztekammern zweckmäßig.

Fürsorge für Geisteskranke.

Erlaß vom 15. Dezember 1906, betreffend die Schulaufsicht über die Provinzial-Idiotenanstalten durch die Oberpräsidenten.

Seuchenbekämpfung.

Erlaß vom 21. Dezember 1906, betreffend Übersendung krankheitsverdächtiger Untersuchungsobjekte an die bakteriologischen Untersuchungsanstalten.

Zur Erleichterung der Versendung von krankheitsverdächtigem Untersuchungsmaterial durch Ärzte sind Scheine hergestellt worden, auf denen alle notwendigen Bezeichnungen über die Art des Krankheitsstoffes und die Person des Erkrankten bzw. Verstorbenen zur Ausfüllung durch den Arzt vorgedruckt sind. Den Versandgefäßen wird von den Apotheken je ein solcher Schein mit beigegeben.

— — 29. Dezember 1906, betreffend die Belehrungen über übertragbare Krankheiten.

Auch in epidemiefreien Zeiten dürfen beim Vorkommen übertragbarer Krankheiten Exemplare der gemeinverständlichen Belehrungen den betreffenden Haushaltungsvorständen eingehändigt werden.

— — 30. Januar 1907, betreffend Übertragung ansteckender Krankheiten durch die Schulen.

Bekanntmachung des Polizeipräsidenten in Berlin vom 1. Januar 1907, betreffend Anordnungen zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.

Berufsmäßige Pflegepersonen, welche eine mit Diphtherie, Kindbettfieber, Rückfallfieber, Scharlach und Typhus behaftete kranke Person in Pflege haben, dürfen nicht gleichzeitig eine andere Pflege übernehmen; sie müssen während der Pflege ein waschbares Überkleid tragen, die Desinfektionsvorschriften gewissenhaft befolgen und den Verkehr mit anderen Personen und in öffentlichen Lokalen tunlichst vermeiden. Nach Aufgabe der Pflege müssen sie vor Übernahme einer anderen Pflege ihre Wäsche und Kleidung einer gründlichen Reinigung und Desinfektion unterziehen.

Verordnung des Königlichen Staatsministeriums vom 4. Januar 1907, betreffend Absperrungs- und Aufsichtsmaßregeln für den Kreis Pillkallen wegen Auftretens der Masern.

— — 8. Februar 1907, betreffend Absperrungs- und Aufsichtsmaßregeln für den Kreis Angerburg wegen Auftretens von Masern.

Desinfektionswesen.

Erlaß des Justizministers vom 9. Februar 1907, betreffend Desinfektion der Gefängnisräume.

Die allgemeinen Ausführungsbestimmungen des Ministers für Medizinalangelegenheiten sind auch auf die Desinfektion der Gefängnisräume anzuwenden. Ganz besondere Aufmerksamkeit ist den Vorschriften über die Ausführung der Desinfektion bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose zu schenken.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No 4/6. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes sowie für praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. — Dr. Florschütz, Professor, Gotha. — Dr. Fürbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Haug, Professor, München. — Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Klonka, Professor, Jena. — Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. — Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. — Dr. Ostertag, Professor, Berlin. — Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. — Raatke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. — Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. — Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. — Dr. Silex, Professor, Berlin. — Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. — № 7. — Ausgegeben am 1. April.

Inhalt:

Originalien: Meyer, Die pathologische Anatomie der Paralyse in ihrer Bedeutung für die forensische und Unfalls-Praxis. S. 133. — Nesemann, Erläuternde Bemerkungen zu den Allgemeinen Ausführungsbestimmungen für das preußische Seuchengesetz. S. 135. — Wachholz, Über die modifizierte Tanninprobe zum Kohlenoxydnachweis im Blute. S. 136. — Landois, Fall von Thrombose der unteren Hohlvene, verursacht durch Trauma, kompliziert durch Karzinom. S. 141.

Referate: Sammelbericht: Silex und Cohn, Bericht über die augenärztliche Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit für das zweite Halbjahr 1906. (Schluß.) S. 145. — Rietz, Schulhygiene. S. 146.

Allgemeines: Röpke, Die Bedeutung des Traumas für die Entstehung der Karzinome und Sarkome. S. 149. — Löwenstein, Der ätiologische Zusammenhang zwischen akutem und einmaligem Trauma und Sarkom. S. 149. — Engelhorn, Trauma und Gliosarkom. S. 150. — Zörnlaib, Ein Fall von Verletzung durch Elektrizität. S. 150. — Schwarz, Über die Beziehungen der wissenschaftlichen Zahnheilkunde zur Kriminalanthropologie. S. 150.

Hygiene: Gotschlich, Über Cholera- und choleraähnliche Vibrionen unter den aus Mekka zurückkehrenden Pilgern. Ein Beitrag zur Epidemiologie der Cholera. S. 151. — Karwacki, Über die Schutzimpfungen gegen Cholera vom Standpunkte der spezifischen humoralen Veränderungen. S. 151. — Müller, Über eine durch infiziertes Leitungswasser verursachte Typhusepidemie. S. 152. — Bischoff, Das Typhus-Immunisierungsverfahren nach Brieger. S. 152. — Murillo, Über Immunisierung gegen Milzbrand. S. 152. — Fraenkel u. Baumann, Untersuchungen über die Infektiosität verschiedener Kulturen des Tuberkelbazillus. S. 153. — Ustveldt, Die Diphtherieprophylaxe und die Bedeutung der gesunden Bazillenträger für die Verbreitung der Krankheit. S. 153.

Aus Vereinen und Versammlungen: Gesellschaft für soziale Medizin. S. 153.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 154.

Tagesgeschichte: Invalidenversicherung und Tuberkulose. S. 155. — Ein bemerkenswertes Urteil des Kammergerichts und Reichsgerichts in einer Unfallrentensache. S. 155. — Anpreisung von angeblich patentierten Geheimmitteln. S. 156. — Seminar für soziale Medizin. S. 156.

Aus der psychiatrischen Universitäts-Klinik zu Königsberg i. Pr.

Die pathologische Anatomie der Paralyse in ihrer Bedeutung für die forensische und Unfalls-Praxis.

Von

Professor E. Meyer-Königsberg i. Pr.

Noch jetzt ist in Ärztekreisen vielfach die Ansicht vertreten, daß bei Geisteskrankheiten pathologisch-anatomische Veränderungen nicht oder nur in geringem Umfange gefunden würden, daß wir jedenfalls noch weit entfernt davon seien, aus anatomischen Befunden allein bindende Schlüsse auf das Vorliegen einer bestimmten Krankheit zu ziehen. Für einen großen Teil der Psychosen gilt das wohl auch heute noch, wenn wir auch über erheblich mehr Befunde, so z. B. bei der Epilepsie, verfügen, als gemeinhin angenommen wird.

Anders liegen die Dinge jedoch bei der Dementia paralytica. Bei dieser sind wir so weit, daß wir aus der anatomischen, speziell der mikroskopischen Untersuchung allein fast mit Sicherheit das Vorliegen einer Paralyse diagnostizieren können.

Die Untersuchungen von Alzheimer und Nissl u. a. haben uns, wenn ich von den Befunden an Fasern, Ganglienzellen, sowie an der Glia, deren Veränderungen schwieriger und nur bei frühzeitiger Sektion festzustellen sind, hier einmal absehe, vor allem gelehrt, daß für die Dementia paralytica die adventitielle Infiltration der Hirnrindengefäße mit Lymphozyten und besonders Plasmazellen pathognomonisch*) ist, daß wir es somit mit einem chronisch-entzündlichen Prozeß bei dem paralytischen Hirnrindenprozeß zu tun haben. Nachuntersuchungen an vielen Hunderten von Paralyse-, wie sehr zahlreichen zum Vergleich herangezogenen andersartigen Fällen haben das durchaus bestätigt. Es zeigte sich dabei, daß wir bei den verschiedenartigsten anderen Geisteskrankheiten und Gehirnkrankheiten in keinem Falle einen derartigen Befund in der Hirnrinde erheben konnten, während wir ihn bei Paralyse nie vermißten.

Auch bei der schwierigen Differential-Diagnose gegenüber Lues cerebrospinalis und Alcoholismus chronicus, die uns bei Lebzeiten der Kranken oft unlösbare Rätsel aufgibt, erweist sich der genannte Rindenbefund als sichere Abgrenzung.

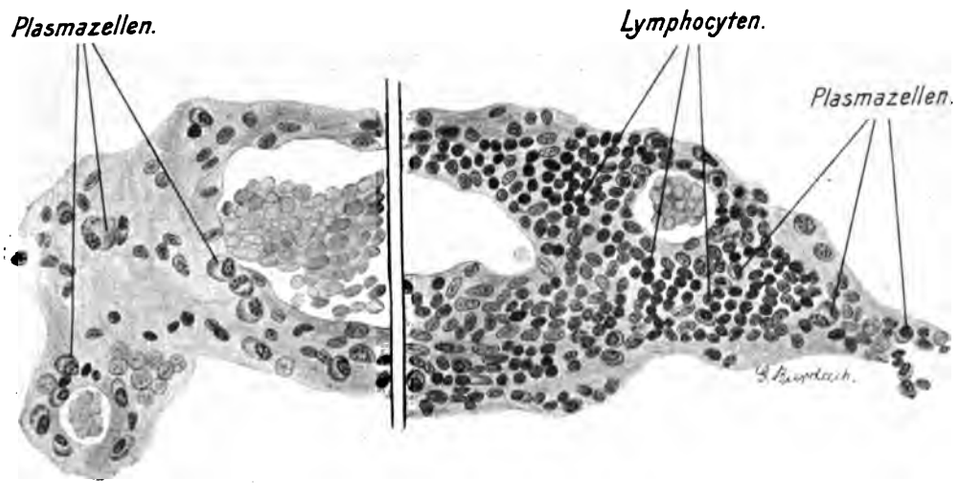
Bei der Lues cerebrospinalis ist der Prozeß ein vorwiegend pialer, die Infiltration in der Pia (bei Lues cerebrospinalis, wie bei Paralyse aus Plasmazellen und Lymphozyten bestehend) dringt nur von da in die Substanz des Gehirns ein, die im übrigen keine diffuse adventitielle Infiltration mit Plasmazellen und Lymphozyten erkennen läßt. So gelingt die Unterscheidung zwischen Paralyse und Lues cerebrospinalis fast stets, allein durch den mikroskopischen Befund; doch ist ja bekannt, daß gerade das makroskopische Bild oft charakteristisch ist, weil

*) Die Bedeutung der Stäbchenzellen (Nissl) ist noch strittig.

bei der Lues cerebrospinalis kaum je der Prozeß ganz diffus ist, vielmehr an einen oder mehrere Herde sich anschließt.

Demgegenüber kann das Gehirn beim chronischen Alkoholismus makroskopisch viel Ähnlichkeit in der Trübung, der Atrophie usw. mit der Dementia paralytica haben, hier gibt der mikroskopische Rindenbefund — von der Pia ganz abgesehen — den Ausschlag. Bei der Paralyse die adventitielle Plasmazellen- und Lymphozyten-Infiltration, beim Alcoholismus chronicus keine Infiltration, vor allem keine Plasmazellen.

Es ist nur ein kleiner Ausschnitt aus dem großen Bilde der pathologischen Anatomie der Paralyse, den ich hier geben konnte, aber er enthält gerade das, was meines Erachtens für die Praxis von größter Bedeutung ist, um so mehr, da keine komplizierten Methoden zum Nachweis der beschriebenen Veränderungen nötig sind. Es genügt die Nisslsche Methylenblaumethode oder eine ihrer Modifikationen. Wir pflegen etwa $^1/_2$ cm dicke Stücke aus den Zentral- oder Stirnwindungen in Müller-Formol (Orthsche Mischung) vier Tage zu härten, dann nach eintägigem Auswässern in 96proz. und absolutem Alkohol zu härten und in Celloidin einzubetten. Die Färbung geschieht in zum Kochen vorher erhitzter 1proz. wässeriger Thioninlösung etwa 1 Minute, Entfärbung in 96proz. Alkohol, Aufhellen in Origanumöl, Einbetten in Xylolkolophonium. Andere Methoden erfüllen natürlich den gleichen Zweck.



Die Plasmazellen will ich hier nicht näher schildern, die Abbildung soll zeigen, daß sie erheblich größer als Lymphozyten und oval, oft auch polygonal usw. sind, wie ihr Kern peripher liegt und in einem deutlichen Chromatinnetz randständige Körnchen erkennen läßt, wie endlich nach dem Rand der Zelle hin eine klumpige oder geballte Masse gelagert ist, die mit Thionin schwach rot mit violettem Schimmer gefärbt erscheint. Sobald jemand einige Male deutlich Plasmazellen gesehen hat, wird er sie stets sofort erkennen, und schon bei mittlerer Vergrößerung bald ihr Vorhandensein zu vermuten imstande sein.

Die Kenntnis des für die Paralyse charakteristischen Rindenbildes wird uns in der forensischen Praxis sicherlich von Nutzen sein können, wenn es sich z. B. um die Frage der Geschäftsfähigkeit für die Zeit eines Testamentes oder irgend eines Vertrages usw. handelt bei einem Individuum, das nicht lange nachher anscheinend an einer Apoplexie oder einer ganz akut verlaufenden Psychose zweifelhafter Art usw. erkrankt und verstorben ist.

Ebenso würde sie bei der Beurteilung von Selbstmorden und unklaren Todesfällen event. von großer Bedeutung sein.

Auch die Möglichkeit zu entscheiden, ob chronischer Alkoholismus, ob Paralyse vorgelegen hat, ist von nicht geringem Wert, wenn wir an manche strittige Fälle aus der Lebensversicherungspraxis z. B. denken. Schließlich werden vielleicht auch zuweilen dunkle strafrechtliche Fälle dadurch Aufklärung erfahren.

Nur einzelnes habe ich herausgegriffen, um zu zeigen, daß jedenfalls die mikroskopischen Befunde bei der Paralyse uns hier und da Aufschluß zu geben versprechen, wo er uns bis jetzt versagt war. Es erweckt dies gleichzeitig die Hoffnung, daß mit der Zeit auch die Resultate der anatomischen Untersuchung bei anderen Formen der Geistesstörung in der forensischen Praxis ausgenutzt werden können.

Daß auch die Unfallspraxis aus unseren anatomischen Befunden bei der Paralyse Gewinn ziehen wird, ergibt sich eigentlich von selbst. Auch da wird die Abgrenzung gegenüber der Dementia posttraumatica, dem Alkoholismus chronicus u. a. in Frage kommen. Daß etwa auf traumatischer Basis ähnliche Veränderungen entstehen könnten, ist nach den bisher vorliegenden Untersuchungen nicht anzunehmen, es erscheint auch von vornherein unwahrscheinlich, daß ein Trauma allein einen derartigen diffusen Prozeß chronisch entzündlicher Art hervorrufen könnte. Freilich hat kürzlich L. W. Weber an dieser Stelle eine „echte traumatische Psychose mit tödlichem Ausgang“*) beschrieben, bei der die Hirnrinde eine adventitielle Infiltration mit Lymphozyten und Plasmazellen zeigte, die er aber als Paralyse zu deuten ernste Bedenken trägt. Einmal fehlten im klinischen Bild manche Züge, so Störungen an den Pupillen und Reflexen. Daß das aber bei der Paralyse zuweilen der Fall ist, ist wohl zweifellos, und andererseits passen die übrigen somatischen wie die psychischen Symptome, wie mir scheint, recht gut zur Paralyse. Weiter vermißt Weber Markfaserschwund und besondere Gliawucherung im anatomischen Bilde. Auf beide bin ich oben nicht näher eingegangen. Erstere ist nicht für Paralyse pathognomonisch, und was ihr Fehlen angeht, so verlief der Webersche Fall ja in ca. $^1/_2$ $^3/_4$ Jahr schon letal, es kann daher nicht Wunder nehmen, wenn wesentlicher Markfaserschwund noch nicht nachweisbar war. Was die Gliawucherung angeht, die ich beiseite gelassen habe, schon weil ihre Feststellung forensisch fürs erste kaum in Frage kommt, da die gerichtlichen Sektionen meist sehr spät ausgeführt werden, so wissen wir durch die Untersuchung von Eisath,**) daß progressive Veränderungen der Glia nicht immer bei der Paralyse vorhanden sein müssen, daß sogar die regressiven vorwiegen können.

Weber meint endlich, bei der Paralyse fänden sich „ähnliche, wenn auch nicht so hochgradige Gefäßveränderungen“ (adventitielle Infiltration). Das ist für uns der springende Punkt. Denn wenn es Erkrankungen mit dem gleichen, nur quantitativ verschiedenen Befunde gäbe, könnte von pathognomonischer Bedeutung desselben für die Paralyse nicht mehr die Rede sein. Es liegen aber, wie ich hervorhob, keinerlei Beobachtungen in diesem Sinne vor. Wir wissen wohl nach Friedmanns und anderen Forschungen, daß bei den traumatischen Hirnerkrankungen feine Gefäßveränderungen sich finden, von adventitieller Infiltration mit Lymphozyten und

*) Diese Zeitung 1907, 2.

**) Eisath: Über normale und pathol. Histologie der menschlichen Neuroglia. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 1906.

speziell Plasmazellen bei einer rein traumatischen Erkrankung ist meines Wissens bis jetzt nichts bekannt. Und weiter! Die Plasmazellen- und Lymphozyten-Infiltrationen sind bei der Paralyse in ihrer Stärke sehr wechselnd, sie erreichen, gerade bei frischen Fällen, oft solche enorme Mächtigkeit, daß man, glaube ich, kaum je wird sagen können, eine Infiltration sei für Paralyse zu hochgradig. Nach alledem kann ich Webers Bedenken nicht teilen, möchte seinen Fall vielmehr auch der Paralyse zurechnen, ja für mich ist derselbe gerade ein Beweis dafür, wie wichtig die Sicherstellung des typischen Rindenbefundes der Paralyse für uns schon geworden ist. Nur dadurch ist der klinisch zweifelhafte Fall Webers klar gestellt, und es würde mir als ein Rückschritt erscheinen, wenn wir klinische Zweifel ohne triftigen Grund zur Anzweiflung sonst absolut sicherer anatomischer Ergebnisse benutzen wollten.

Zum Schluß soll gleichsam zum Beleg noch eine Beobachtung hier kurz Platz finden.

42jähriger Mann. Über Lues nichts zu ermitteln. 1 Kind. Ende Juni 1906 Eisenbahnunfall: Großer Schreck, klagte wenige Stunden nachher einigen Zeugen gegenüber, daß er sich bei dem Zusammenprall den Kopf gestoßen hätte und seitdem so benommen sei. Keine äußere Verletzung. Anfang September 1906 deprimiert, schlechter Appetit, Arbeiten schwer. Wurde unruhig, machte verkehrte Dinge, dann ängstlich, sprach kaum.

19. September 1906 Aufnahme in die Klinik. Erscheint gehemmt, spricht wenig, sein Gedächtnis habe gelitten, habe seit vier Wochen Drang zum Kopf.

Pupillen gleich, etwas eng. Reaktion auf Licht rechts 0, links spurweise. Kniephänomene lebhaft. Sprache ohne wesentliche Störung, ebenso Motilität und Sensibilität.

In den nächsten Tagen stupurös, muß gefüttert werden.

27. September 1906 steigende Unruhe, drängt fort, läßt unter sich. Verfällt trotz Kochsalzinfusionen rapide.

30. September 1906 Exitus.

Nach anfänglicher Weigerung gestattet die Frau endlich wegen der ev. Entschädigungsansprüche die Gehirnsektion, die so erst 76 Stunden nach dem Tode gemacht werden konnte.

Resultat: Gehirngewicht 1510. Leichte diffuse Piatrübung der Konvexität, nur Occipitallappen fast frei.

Mikroskopisch: Sehr starke adventitielle Plasmazellen und Lymphozyten-Infiltration in der Hirnrinde. Zellen färben sich sehr gut.

Auf die Beziehungen zwischen Trauma und Paralyse hier einzugehen, liegt kein Grund vor. Mein Standpunkt ist darin der gleiche, wie ich ihn früher dargelegt habe,*) und wie ihn mein Assistenzarzt Dr. Gieseler**) seinerzeit vertreten hat. Auch in seinen mikroskopisch untersuchten Paralysefällen fanden sich „deutliche makroskopische und mikroskopische paralytische Veränderungen im Zentralnervensystem", was selbstverständlich heißen sollte: adventitielle Plasmazellen- und Lymphozyten-Infiltrate usw.***)

Vielmehr habe ich den Fall hier angeführt, weil er zeigt, daß auch bei einer Sektion erst **76** Stunden nach dem Tode noch die charakteristischen Veränderungen der Paralytikerhirnrinde gut gefärbt aufs klarste hervortraten. Darin liegt seine Bedeutung für die gerichtliche Medizin.

*) E. Meyer, Trauma und Paralyse. D. med. Wochenschr. 1905. V. Bd.

**) Gieseler, Paralyse und Trauma. Arch. f. Psych., Bd. 40, S. 966, ref. in dieser Zeitschr. 1906, S. 247.

***) Ich hebe das hervor, weil das in manchen Referaten nicht so aufgefaßt zu sein scheint.

Erläuternde Bemerkungen*) zu den Allgemeinen Ausführungsbestimmungen für das preußische Seuchengesetz.

Von

Dr. Nesemann,

Regierungs- und Medizinalrat zu Berlin.

Unter dem 15. September 1906 sind von dem Herrn Minister der Medizinal-Angelegenheiten neue Allgemeine Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, vom 28. August 1905, sowie außerdem für eine Anzahl der in dem Gesetz berücksichtigten übertragbaren Krankheiten Sonderanweisungen erlassen worden, welche außer den schon in den Allgemeinen Ausführungsbestimmungen für diese übertragbaren Krankheiten enthaltenen Anordnungen noch einzelne besondere Bestimmungen aufweisen. Wenn auch schon von dem Verfasser an anderer Stelle (1. Bd. der Zeitschrift für soziale Medizin, Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1906) eine Erläuterung des Gesetzes vom 28. August 1905 gegeben ist, so haben dort die Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetz im Hinblick auf ihre bevorstehende Änderung nur wenig Berücksichtigung finden können. Es dürfte sich daher eine Besprechung einiger für ärztliche Kreise wichtigen Punkte der nunmehr gültigen Allgemeinen Ausführungsbestimmungen wohl rechtfertigen, zumal da sie gegenüber den ursprünglichen Ausführungsbestimmungen vom 7. Oktober 1905 teilweise nicht unwesentliche Änderungen und Zusätze enthalten.

In den Ausführungsbestimmungen zu § 1 betr. die Anzeigepflicht heißt es:

„Der Todesfall ist auch anzuzeigen, wenn die Erkrankung bereits angezeigt war."

Diese Bestimmung beruht auf den Motiven zu § 1 des Reichsseuchengesetzes vom 30. Juni 1900, welchem der § 1 des preußischen Gesetzes entspricht. Dort wird u. a. gesagt: „Es liegt ebenso im wissenschaftlichen Interesse, das Wesen der Seuchen zu ergründen, wie auch in dem der nächsten praktischen Abwehr, daß eine Feststellung der Erkrankungs- und Todesfälle in zuverlässiger Weise gesichert wird."

In Berlin, wo seit 1875 die ärztliche Leichenschau besteht, erhält nun die Sanitätsbehörde ohnehin regelmäßig durch die ihr zugehenden Totenscheine eine zuverlässige Kenntnis der an übertragbaren Krankheiten erfolgten Todesfälle und damit auch die Möglichkeit, nachträglich Fälle von übertragbaren Krankheiten aufzudecken, über welche ihr vorher eine Anzeige nicht erstattet war. Die gleiche Möglichkeit dürfte auch in anderen Städten und Kreisen, in denen ärztliche Leichenschau besteht, gegeben sein. Wenn hier demnach eine Kontrolle der an einer übertragbaren Krankheit erfolgten Todesfälle auch ohne eine nochmalige Anzeige des erfolgten Todes bei der Ortspolizeibehörde für diese besteht, so kann doch die Anzeige des Todes für Orte, für welche eine ärztliche Leichenschau nicht angeordnet ist, wertvoll sein. Voraussichtlich dürften indessen der Durchführung dieser Bestimmung namentlich auf dem Lande manche Schwierigkeiten dadurch erwachsen, daß der Bevölkerung die Kenntnis der Anzeigepflicht abgeht, dann aber auch häufig dadurch, daß der zur Anzeige in erster Reihe verpflichtete Arzt, wenn er auch den Todesfall der Ortspolizeibehörde angezeigt hat, von dem Eintritt des Todes erst spät Kenntnis erhält.

*) Die Allgemeinen Ausführungsbestimmungen sind in Nr. 17 des Ministerialblattes für Medizinal- und medizinische Unterrichtsangelegenheiten von 1906, die einzelnen Sonderanweisungen in Nr. 16 des genannten Ministerialblattes enthalten. Von einem vollständigen Abdruck an dieser Stelle muß abgesehen werden, doch wird ihr Inhalt, soweit es zum Verständnis notwendig ist, Erwähnung finden.

Diese Schwierigkeiten ließen sich vielleicht beseitigen, wenn die Standesbeamten angewiesen würden, der Ortspolizeibehörde Mitteilung zu machen, sobald sie bei der Anmeldung eines Sterbefalles in Erfahrung bringen, daß es sich um eine übertragbare Krankheit gehandelt hat. Dieses zu ermitteln, dürfte ihnen in den meisten Fällen nicht schwer sein.

Die Ermittlung der Krankheit (zweiter Abschnitt des Gesetzes) ist sonst durch den beamteten Arzt, also gewöhnlich durch den Kreisarzt vorzunehmen; nur bei Diphtherie, Körnerkrankheit, Scharlach kann jeder Arzt mit der Ermittlung von der Ortspolizeibehörde betraut werden, doch handelt es sich hier nur um Feststellung der ersten Fälle und auch nur dann, wenn sie von einem Arzt noch nicht angezeigt sind.

Die Ermittlungen des beamteten Arztes haben sich außer auf die Feststellung der Krankheit stets auch auf den Stand, d. h. die Ausbreitung der Krankheit und ihre Ursache zu erstrecken. Naturgemäß sind sie daher an Ort und Stelle vorzunehmen, wie dieses auch in den Ausführungsbestimmungen zu § 6 ausdrücklich festgesetzt ist.

Daß der Zutritt zu dem Kranken dem beamteten, nur im Einverständnis mit dem behandelnden Arzt gestattet ist, wird in § 6 des Gesetzes bestimmt, die Art und Weise, wie dieses Einverständnis zu erzielen ist, dagegen in den dazu ergangenen Ausführungsbestimmungen näher festgesetzt.

Es könnte zweifelhaft erscheinen, ob der beamtete Arzt berechtigt ist, Ermittlungen in betreff eines an einer übertragbaren Krankheit leidenden Kranken, der sich in einem öffentlichen Krankenhause befindet, in diesem vorzunehmen. Solchen etwa hier und dort gehegten Zweifeln, ob der Kreisarzt berechtigt sei, seine Ermittlungen auch auf öffentliche Kranken- und ähnliche Anstalten auszudehnen, ist durch den gemeinsamen Runderlaß der Herren Minister der Medizinalangelegenheiten und des Innern vom 19. Juli 1906 (abgedruckt in Nr. 20 der Zeitschrift für Medizinalbeamte 1906), welcher aus Anlaß eines Spezialfalles an sämtliche Königliche Regierungspräsidenten erging, begegnet worden.

In dem Erlaß heißt es u. a: Die Ortspolizeibehörde hat in den Fällen des § 6 des Reichsgesetzes und in denjenigen des § 6 Abs. 1 des Landesgesetzes den zuständigen Kreisarzt zu benachrichtigen, und dieser ist zur Vornahme der Ermittlungen nicht nur berechtigt, sondern auch verpflichtet. Nach § 7 des Reichsgesetzes und § 6 des Landesgesetzes muß — abgesehen von gewissen, hier nicht interessierenden Fällen — dem Kreisarzt der Zutritt zum Kranken und die Vornahme der erforderlichen Untersuchungen gestattet werden . . . . . Bei Handhabung des genannten Gesetzes handelt es sich nicht um Ausübung eines gesundheitspolizeilichen Aufsichtsrechts . . ., sondern um Exekutivbefugnisse der Polizei, wie sie ihr gegen alle Personen gleichmäßig zustehen, ohne Rücksicht darauf, ob sie ihrer besonderen Aufsicht unterworfen sind oder nicht.

Es können Fälle eintreten, in denen der beamtete Arzt auch des Zutritts zu dem Kranken nicht glaubt entraten zu können, und zwar nicht etwa um die Krankheit festzustellen, denn das bleibt dem Krankenhausarzt überlassen, sondern um behufs Aufklärung der für die Infektion wichtigen Momente mit dem Kranken Rücksprache zu nehmen. Selbstverständlich bedarf der beamtete Arzt aber, falls er Zutritt zu dem Kranken in einem Krankenhause nehmen will, auch hier der Genehmigung des zuständigen behandelnden Arztes.

Auskunft über den Kranken zu erteilen sind im übrigen die in Betracht kommenden Ärzte sowie das Personal des Krankenhauses ohne weiteres verpflichtet (§ 35, 3 des Gesetzes).

Nach den Ausführungsbestimmungen zu § 6 hat der beamtete Arzt in den Fällen, in welchen er mit der Ermittlung der ersten Fälle einer übertragbaren Krankheit in einer Ortschaft von der Polizeibehörde betraut ist, dieser eine Erklärung darüber abzugeben, ob der Ausbruch der Krankheit sichergestellt ist. Die Feststellung hat auf Grund aller von ihm an Ort und Stelle zu erkundenden Verhältnisse zu erfolgen. Nach den Ausführungsbestimmungen hat der beamtete Arzt bei Typhus, Rotz und Milzbrand in jedem Falle, bei den übrigen Krankheiten, falls nach Lage des Falles erforderlich, eine bakteriologische Untersuchung zu veranlassen. Die bakteriologische Untersuchung kann in manchen Fällen für die Feststellung der Krankheit dringend notwendig sein, doch wird der beamtete Arzt nicht in allen Fällen das Resultat der bakteriologischen Untersuchung abwarten können, um der Behörde die Erklärung abzugeben, daß der Ausbruch der Krankheit festgestellt sei. Er wird sich auch nicht immer — es sei nur an Genickstarre erinnert — durch einen negativen Ausfall der bakteriologischen Untersuchung veranlaßt sehen können, einen Fall als unverdächtig anzusehen, wenn alle sonstigen Umstände dagegen sprechen. In solchen Fällen wird er der Behörde von seiner Überzeugung sofort Kenntnis zu geben sowie die notwendigen Schutzmaßregeln anzugeben oder im Notfalle selbst anzuordnen haben. Hierzu ist er nach den Bestimmungen des preußischen Gesetzes in Verbindung mit denen des Reichsgesetzes auch völlig berechtigt, solange der Verdacht, daß es sich um einen Fall einer übertragbaren Krankheit handelt, bestehen bleibt, denn nach § 6 Abs. 1 des preußischen Gesetzes finden die §§ 6 bis 10 des Reichsgesetzes auch auf verdächtige Krankheits- und Todesfälle Anwendung. In den §§ 8 und 9 des Reichsgesetzes wird aber bestimmt, daß, falls nach dem Gutachten des Kreisarztes begründeter Verdacht des Ausbruchs der Krankheit besteht, ebenso wie bei festgestelltem Ausbruch der Krankheit die erforderlichen Schutzmaßregeln zu treffen und bei Gefahr im Verzuge vom beamteten Arzt anzuordnen sind.

Für die endgültige Feststellung der übertragbaren Krankheiten, soweit ihre Krankheitserreger bekannt sind, namentlich aber zweifelhafter und leichter, sowie für den nachträglichen Nachweis bereits abgelaufener Fälle (Typhus, Ruhr) ist dagegen die bakteriologische Feststellung von großem Werte.

Auch zur Klärung der Ursachen von Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung hat sie sich sehr wichtig erwiesen, besonders seitdem sich in neuester Zeit mehrfach Massenerkrankungen, die unter dem Bilde einer Fleischvergiftung auftreten, als Paratyphus herausgestellt haben. (Schluß folgt.)

Aus dem gerichtlich-medizinischen Institute der k. k. Jag. Univ. in Krakau.

Über die modifizierte Tanninprobe zum Kohlenoxydnachweis im Blute.

Von

Prof. Dr. L. Wachholz.

Die im Jahre 1897 von mir[1]) und meinem damaligen Mitarbeiter und Assistenten Sieradzki angegebene Tanninprobe war das Ergebnis eines längeren Untersuchungsganges, der die Frage verfolgte, welches der bekannten Blutfarbstoffderivate mit dem CO, ähnlich dem Hämoglobin, Verbindung eingeht. Wir überzeugten uns, daß weder das gelbe (neutrale) Methämoglobin, noch das Oxyhämatin unter Einwirkung von CO in ihrer Farbe und in ihrem Spektralverhalten in irgend welcher Weise beeinflußt und verändert werden, daß sie sich somit gegenüber CO als gänzlich refraktär erweisen. Wir fanden weiter, daß diese Blutfarbstoffderivate, wenn man ihren Lösungen CO zuleitet, die Anwesenheit des CO erst nach erfolgter Reduktion verraten.

indem das aus dem Methb. bzw. Hämatin durch Reduktion entstandene Hämoglobin resp. Hämochromogen sich sofort zu den spektralanalytisch charakteristischen CO-Verbindungen mit dem der Lösung anhaftenden CO bindet. Da es somit auf diese Weise festgestellt war, daß das in eine Methämoglobin- oder Oxyhämatinlösung eingeleitete CO diesen Lösungen rein mechanisch anhaftet, so war es auch klar, daß das CO aus diesen Lösungen leicht auf mechanischem Wege entfernt werden kann. Wir haben in eine gelbe Methb.-Lösung chemisch reines CO eingeleitet, worauf wir diese Lösung in zwei Portionen teilten. Die eine Portion wurde jetzt mit Luft geschüttelt und einige Male aus einem Gefäß ins andere übergossen, die zweite Portion ließen wir ruhig im verschlossenen Reagenzglas stehen. Nachdem wir jetzt beide Portionen mittelst gelben Schwefelammons reduzierten, erschien die ungeschüttelte sofort prächtig rot gefärbt und zeigte deutliches CO-Hämoglobinspektrum, während die andere, aus welcher das CO mechanisch vertrieben wurde, die gewöhnliche dunkelrote Färbung annahm und das Spektrum des reduzierten Hämoglobins aufwies. Hier angelangt, erinnerten wir uns an das Verfahren Limans, welches bezweckte, aus dem auf CO zu untersuchenden Blute bei Vornahme der damals am meisten üblichen Natronprobe, CO-freies Kontrollblut zu erhalten. Da aus wohlbekannten Gründen das CO weder so leicht, noch genügend aus einer CO-Hb-Lösung mechanisch entfernt werden kann, so mußte uns sofort einleuchten, daß wir in dem refraktären Verhalten des Methb.s gegen CO ein Mittel besitzen, das uns ermöglicht, aus einer CO-Hb.-Lösung leicht und schnell das CO zu entfernen. Weitere Versuche bestätigten vollkommen unsere Erwartung; nebenbei überzeugten wir uns, daß eine CO-Blutlösung langsamer nach Zusatz von rotem Blutlaugensalz in Methb. umschlägt als eine CO-freie Blutlösung. Dieses hier erwähnte Verfahren haben wir mit der von Schulz kurz zuvor warm empfohlenen und praktisch von ihm modifizierten Tanninprobe vereinigt und als unsere Modifikation angegeben, die wir bald in etlichen Fällen von Kohlendunstvergiftung mit bestem und sicherem (kontrollhalber wurde das Blut spektroskopisch untersucht) Erfolge anwenden konnten. Trotzdem diese unsere Modifikation der Tanninprobe erstens leicht ausführbar ist, zweitens bei ihr das für den praktischen Gerichtsarzt nicht immer leichte Verschaffen von entsprechendem CO-freien Kontrollblut gänzlich entfällt und drittens dieselbe an Schärfe um vieles die gewöhnliche Tanninprobe übertrifft (der Unterschied in der Verfärbung beider Portionen erscheint sofort und nicht allmählich, wie bei der gewöhnlichen Tanninprobe), schien doch nur die gewöhnliche Tanninprobe weiter in Gebrauch zu stehen.

Puppe[2]) war der erste, der unsere Modifikation entsprechend gewürdigt und sie als „brauchbares Verfahren" für die Praxis empfohlen hatte. Bald darnach fand sie volle Anerkennung seitens Rossi[3]), wie ich es aus einer jüngst erschienenen Arbeit Reetzs[4]) entnehme. Rossi bemerkt: „im allgemeinen haben der spektroskopische Nachweis und die Probe von Wachholz-Sieradzki den Vorrang vor allen anderen und verdienen in erster Linie in der Praxis zu figurieren und zur größeren Bestätigung gemeinschaftlich ausgeführt zu werden. Kann man aber aus besonderen Gründen den spektroskopischen Nachweis nicht erbringen, so besitzt der Erfahrene in dem Verfahren von Wachholz-Sieradzki immer eine schnelle, leichte und zuverlässige Methode zum Nachweis von CO im Blut, und deshalb kann man nicht mehr den Worten Brouardels, die er in seinen Vorlesungen im Jahre 1896 brauchte, zustimmen, der praktische Arzt habe keine leichte und sichere Probe zur Verfügung, zu der er in jedem Falle seine Zuflucht nehmen könne." Weiter haben Straßmann und Schulz[5]) unsere Modifikation bei ihren Untersuchungen über postmortale Diffussion des CO in Leichenblut mit Erfolg verwendet.

Negativ wurde sie aus Wahrscheinlichkeitsgründen von Max Richter[6]) beurteilt. Gegenüber diesem Urteil habe ich im Vorjahre Stellung genommen[7]) und dargetan, daß sich alle von Richter erhobenen Bedenken als ungerechtfertigt erweisen. Während der vorletzten Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin in Meran hat Reuter[8]) über seine Mißerfolge mit unserer Tanninprobe berichtet. Da er vermutete, daß diese Probe an einer größeren Anzahl von CO-Vergiftungen noch nicht verwendet worden ist, so wollte er sich von ihrem Wert an 14 tödlichen CO-Vergiftungsfällen überzeugen.

Reuter gelang es in keinem seiner Fälle rote, sondern stets „kaffeebraune, graubraune bis braunrote" Niederschläge zu erhalten, die „niemals jene prächtigen Farben lieferten, wie die gleichfalls angestellten Kunkelschen Proben". Da er mit gewöhnlichem Leichenblute fast dieselben Farben in den Gerinnseln erzeugen konnte, so ist das Entstehen von bräunlichen Gerinnseln, sogar solchen mit rötlichem Stich, seiner Ansicht nach für die Diagnose der CO-Vergiftung wertlos. Reuter gelang es außerdem im gewöhnlichen Leichenblut, welches er durch Gefrieren und Auftauen lackfarben machte, mittelst der Kunkelschen Tanninprobe „mehr minder rotgefärbte Gerinnsel" zu erzielen. Nur einmal erhielt Reuter mit unserer Probe eine „entschieden rote Fällung", als er „zufällig weit mehr Schwefelammonium zugesetzt hatte" als wir es vorschreiben. Reuter konnte sich über die Ursache seiner Resultate nicht definitiv aussprechen, da ihm einerseits „die etwas schwierige Handhabung" unserer Probe, andererseits die „komplizierten Vorgänge" nicht gestatteten, in die hier Platz greifenden chemischen Veränderungen einen Einblick zu gewinnen. Er glaubt den Grund der divergierenden Resultate unserer und seiner Untersuchungen über den Wert unserer Probe vielleicht darin zu suchen, daß ich „zumindest bei meinen Versuchen künstlich mit CO mehr oder weniger gesättigtes Blut verwendete", während er über ein noch intravital durch CO verändertes Blut verfügte und es doch wohl anzunehmen ist, daß die Bindung des CO intra vitam anders als post mortem erfolgt. Die viel „schwächer rot" gefärbte Fällung bei unserer Probe ist er geneigt, der starken d. i. 10 proz. von uns empfohlenen Tanninlösung zuzuschreiben.

Reuter behauptet weiter, daß die Färbung des bei der Kunkelschen Probe entstehenden Niederschlages einerseits von der Konzentration der Tanninlösung, andererseits von der gegebenen Blutverdünnung abhängig ist. Da der jeweilige Verdünnungsgrad des Blutes in jedem Fall nur ungefähr geschätzt werden kann, so kann er auch „der kolorimetrischen Methode, wie sie von Schulz zur Bestimmung des CO-Gehaltes des Blutes empfohlen" und von mir auch für unsere Probe angewendet wurde, „keineswegs das Wort reden", indem die durch diese Methode gewonnenen Zahlen, wie z. B. 5—20 Proz. CO nur einen ungefähren Schätzungswert beanspruchen können. Noch einen Umstand hat Reuter in der Kunkelschen und somit auch in unserer Probe bemängelt, d. i. das Schütteln der Proben, denn es sollen sich dabei zahlreiche Luftbläschen bilden, welche die gleichmäßige Färbung des Gerinnsels verhindern und es lichter erscheinen lassen.

Im letztvergangenen Jahre veröffentlichte Reetz[9]) seine Untersuchungsergebnisse über den Wert unserer modifizierten Tanninprobe. Diese Untersuchungen hat Reetz unter Straßmann ausgeführt und überzeugte sich vollends von dem unleugbaren Werte unserer Probe. Reetz hebt zuerst den seit lange anerkannten Nachteil aller bisherigen chemischen Proben hervor, daß sie eines Kontrollblutes bedürfen, das selten „in bezug auf Chemismus, Konservation, Farbe, Konsistenz usw. so wird beschafft werden können, wie es unerläßlich nötig ist." Mit dem

bekannten Limanschen Verfahren gelang es ihm, ähnlich wie früher Schulz, mir und Sieradzki, kein Kontrollblut zu erhalten. Nun sagt Reetz: „Eine Methode, sagen wir richtiger die Methode, — gibt es doch bis heute nur diese eine — die zu einem geeigneten Kontrollblut führt, ist die von Wachholz und Sieradzki," und weiter: „nun hat die Idee, sich aus demselben Blut ein einwandfreies Kontrollblut zu verschaffen, etwas so Bestechendes, daß man nicht gern darauf verzichten möchte." Reetz schlägt eine Vereinfachung der Prozedur bei Vornahme unserer Probe vor, die darin besteht, daß er die Probe anfangs in einem Reagenzglas ausführt. Erst nachdem er die zu prüfende Blutlösung durch Zusatz von Ferrizyankalium in gelbe Methb.-Lösung überführt hat, teilt er sie in zwei Hälften, deren eine in Ruhe verbleibt, aus der anderen dagegen durch Schütteln und Umgießen das mechanisch anhaftende CO vertrieben wird. Nun folgt der von uns seinerzeit angegebene weitere Untersuchungsgang. Reetz pflichtet uns weiter auch in der von Reuter mißbilligten Anwendung der 10proz. Tanninlösung bei und bemerkt zum Unterschied mit Reuter, daß „selbst noch konzentriertere Tanninlösungen (20 proz.) nichts schaden," denn sie machen die ganze Flüssigkeit fest, wodurch der entstandene Niederschlag dicht der Gefäßwand anliegt. Mit Recht fordert Reetz jedesmal frische Tanninlösung, die Ferrizyankaliumlösung kann dagegen jede Woche neu bereitet werden. Das Schwefelammonium soll nach Reetz von dem ihm eigentümlichen starken Geruch ohne Bodensatz sein und soll am besten in kleinen, ganz gefüllten Flaschen im Dunkeln aufbewahrt werden. Auf diesen wichtigen Umstand werde ich noch selbst zurückkommen.

Reetz bespricht des weiteren die laut Reuter „komplizierten chemischen Vorgänge", die bei unserem Verfahren platzgreifen und erklärt sie leicht und einfach, so wie wir sie seinerzeit erklärt haben. Reetz überzeugte sich zugleich, daß unsere Probe ausnahmslos nur dann positiv ausfällt, wenn das untersuchte Blut CO-haltig ist, daß sie dabei so scharf und empfindlich ist, daß er noch bei 1proz. CO-Gehalt im Blute*) mit ihrer Hilfe CO nachweisen konnte, während dies mit der üblichen Spektralprobe unmöglich ist, falls das untersuchte Blut unter 30 Proz. CO-Gehalt enthält. Nur die Anwesenheit von CO im Blut verleiht dem mittelst Tanninzusatz erzeugten Niederschlag im ungeschüttelten Teil der geprüften Blutlösung die charakteristische rote Färbung bei grauem Grundton. Quantitativ verschiedener Zusatz von Zyanwasserstofflösung vermochte nach Reetz, wie auch ich es schon früher dargetan habe, in keiner Weise unserer Probe Abbruch zu tun. Reetz erhielt bei Zusatz von 8 Tropfen einer 10proz. Zyanwasserstofflösung zu 2 ccm CO-freien Blutes, das er unserer Probe unterwarf, in beiden Portionen schokoladenfarbige Niederschläge, die den gleichen leichten Stich Rot hatten, doch war dies Rot grundsätzlich verschieden von jenem des CO-Blutes, und was am wichtigsten, es war selbstverständlich in beiden Blutportionen, d. i. sowohl in der geschüttelten, wie auch in der, die in Ruhe blieb, gleich intensiv zu sehen.

Reetz erhielt positive Erfolge mit unserer Probe nicht nur im künstlich durch reines CO oder durch Leuchtgas gesättigten Blute, sondern auch im Blute von durch CO getöteten Kaninchen, endlich im Blute von Menschen, die an Kohlendunst- oder Leuchtgasvergiftung starben. Er erhielt diese positiven Erfolge auch im Blut von durch CO getöteten Menschen, welches über zwei Jahre schon „ohne alle Vorsichtsmaßregeln in nicht gut verschlossenen und nicht ganz gefüllten Flaschen, sozusagen rein zufällig aufgehoben worden war." Von sieben solchen Fällen gelang es Reetz mit unserem Verfahren in fünf Fällen CO noch deutlich nachzuweisen. In den zwei übrigen Fällen, in denen er ein negatives Resultat erhielt, handelte es sich, wie Reetz sagt, um Blutsorten, die 2 resp. 4¾ Jahre aufgehoben waren, und deren Lösungen schon kein Hb-Spektrum, sondern das Spektrum des Hämatins zeigten. In diesem so weit zersetzten Blute war es überhaupt unmöglich, CO noch nachzuweisen. Was die seinerzeit von M. Richter und dann von Reuter unserer Probe vorgeworfene Bildung von „feinen Gasblasen" anlangt, sagt Reetz: „Die Existenz der „feinen Gasblasen" Richters — ich habe bei all meinen Versuchen keine gesehen — ist unbewiesen. Versteht Richter darunter CO-Blasen, so könnte, wären sie vorhanden, die geschüttelte Portion — auf die käme es ja an — ja nicht des Rots entbehren. Meint Richter Luftblasen, so müßten die doch in dem der Gefäßwandung überall eng anhaftenden, fast festen Niederschlag zu sehen sein." Reetz schließt seine Ausführungen mit den erwähnten Worten Rossis, denen er seine Meinung voranschickt: „nach dem Resultat aller meiner Untersuchungen bin ich wohl berechtigt, das Verfahren von Wachholz und Sieradzki warm zu empfehlen."

Trotz dieser Ausführungen Reetz', dem ich meinen verbindlichen Dank dafür hierorts ausdrücke, war ich bemüht, meine Probe nochmals genau zu prüfen, um dabei die Ursache der Mißerfolge Reuters näher zu ergründen. Wiewohl auch bereits Reuter meine Probe, nachdem ich sie während der letzten Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin in Stuttgart in seiner Gegenwart ausführte, anerkannt hatte, sehe ich mich genötigt, über meine Kontrollversuche hier näher zu berichten, um so mehr als es sich hier auch darum handelt, ob für den Ausfall der Probe nicht der Schwefelgehalt des Schwefelammons, wie es Reuter in der Diskussion erwähnte, maßgebend sei.

Der Umstand, daß Reuter bei seinen Untersuchungen doch einmal ein positives Resultat mit unserer Probe erhielt, und zwar als er zufällig mehr Schwefelammon als vorgeschrieben zusetzte, erklärte mir sofort die Ursache seiner Mißerfolge. Es war mir klar, daß das von Reuter benützte Schwefelammonium überhaupt schwach reduzierend wirkte, infolge dessen es in der von mir für ein stark reduzierendes (gelbes) Schwefelammon*) angegebenen Menge unfähig war, die gesamte Metb.-Lösung in Hämoglobin zu überführen. Da das neutrale Methämoglobin braun gefärbt ist, so mußte es nach Zusatz von Tannin braune Niederschläge liefern, und zwar gleichgültig, ob es von dem ihm mechanisch anhaftenden CO frei war oder nicht. Je nachdem die von Reuter in seinen 14 Fällen angewandten Schwefelammoniumlösungen schwächer oder intensiver reduzierend wirkten, d. i. je nachdem die zuvor von ihm erlangten braunen Methb.-Lösungen mehr oder weniger in rotes Hb resp. CO-Hb durch sein schwach reduzierendes Schwefelammonium überführt worden sind, erhielt er „die kaffeebraunen bis braunroten" Gerinnsel. Hätte Reuter stets mehr wie vorgeschrieben von seinem schwach reduzierenden Schwefelammonium den Methb.-Lösungen zugesetzt, d. i. hätte er diese Lösungen genau und vollständig in Hb resp. CO-Hb überführt, so wäre er von Mißerfolgen frei geblieben. Auf den Umstand aber, daß die zuerst bei unserer Probe zu erzeugende Methb.-Lösung später nach Vertreiben des CO aus der Kontrollblutportion genau durch „gelbes" Schwefelammonium in Hb resp. CO-Hb überführt

*) Dieser Prozentgehalt wurde kolorimetrisch ermittelt.

*) Es wird von mir in der Weise angefertigt, daß in eine dunkle, bis zu ¾ mit NH_3 gefüllte Flasche solange H_2S eingeleitet wird, bis der beim Umschütteln den Flaschenhals dabei absperrende Daumen nicht mehr ins Innere der Flasche eingesogen wird, d. i. bis NH_3 durch H_2S vollständig gesättigt wird, worauf dann etwa 2—3 kleine Löffel sublimierten Schwefels zugesetzt werden. Die goldgelbe Lösung wird gut verstopft in dunkler Flasche im Dunklen aufbewahrt.

werden muß, haben wir mit Sieradzki in unserer ersten Mitteilung mit Nachdruck hingewiesen.

Um diesen theoretisch schon erklärlichen Grund der Reuterschen Mißerfolge auch experimentell zu erhärten, habe ich nachstehende Versuche angestellt. Ein Kaninchen wurde mit reinem CO-Gas getötet, sein Blut dann mittelst unserer Probe derart untersucht, daß 1. in zwei Fläschchen die erlangten Methb.-Lösungen (die eine mit CO, die andere von CO befreit) ohne Zusatz von Schwefelammon mittelst 3proz., frisch bereiteter Tanninlösung zum Gerinnen gebracht wurden.

2. Dieselbe Probe nur mit Zusatz von je einem Tropfen gelben Schwefelammons

3. mit drei Tropfen und 4. mit fünf Tropfen dieses Reagenzmittels angestellt wurde. Während nun in der ersten, nicht durch Schwefelammon reduzierten Probe die Niederschläge graubraun gefärbt erschienen, der in der ungeschüttelten Blutportion dennoch mit einem leicht rötlichen Stich, so nahmen sie in den weiter sub 2, 3. 4 angeführten Proben mit erhöhtem Zusatz von Schwefelammon in der ungeschüttelten Lösung eine immer mehr deutliche Rotfärbung an, bis sich der Niederschlag in der mit fünf Tropfen Schwefelammons versetzten, CO haltigen Lösung als prächtig rot, in der von CO befreiten Kontrollösung als dunkelgraugrün erwies. Diesen so scharfen Unterschied in der Färbung der Niederschläge, der bei unserer Probe sofort zum Vorschein gelangt, habe ich Prof. Haberda und Doz. Reuter in Stuttgart demonstriert und somit den Wert unserer Probe bewiesen.

Durch die oben erwähnten Versuche war aber auch experimentell die Ursache der Mißerfolge Reuters nachgewiesen.

Reuter behauptete, ich hätte unsere Probe nur mit Blut, welches künstlich, extra corpus und postmortal mit CO gesättigt war, unternommen. Darauf muß ich bemerken, daß ich unsere Probe in allen seit dem Jahre 1897 von mir sezierten CO-Vergiftungsfällen parallel mit der Spektralprobe ausführte. Die Gesamtzahl dieser Fälle beläuft sich auf 27. Alle Fälle kamen in der kalten Jahreszeit vor mit Ausnahme von drei Fällen, deren zwei erstere zwei beim Brande eines Militärmagazins im April 1899 verunglückte Unteroffiziere betrafen. In einem Falle lag Leuchtgas- sonst stets Kohlendunstvergiftung vor. In drei Fällen trat der Tod erst nach Entfernung der Verunglückten aus dem Bereich der CO-Atmosphäre ein, und zwar nach Ablauf von 15 Stunden,[10]) 7 Tagen[11]) und 2 Wochen.[12]) In den übrigen Fällen handelte es sich um Tod in der CO-Atmosphäre. Zur Untersuchung (sowohl spektroskopisch, wie mittelst unserer Probe) gelangte stets das den Herzhöhlen und den venösen Hirnleitern entnommene Blut. Nur in dem Falle, in welchem der Tod erst zwei Wochen nach erlittener CO-Vergiftung eintrat, konnte das CO weder spektroskopisch, noch mittelst unserer Tanninprobe nachgewiesen werden; in den zwei anderen nach 15 Stunden resp. sieben Tagen tödlichen Fällen war der Erfolg der Spektralprobe negativ, der unserer Tanninprobe aber positiv, wobei im ersten Falle der CO-Gehalt im Blute kolorimetrisch auf ca. 5, im zweiten Falle auf zwischen 10 und 5 Proz. CO-Hb geschätzt werden konnte. In allen übrigen Fällen war das Ergebnis der spektralen und der unseren Tanninprobe stets positiv und sehr deutlich.

Einige Proben, die mittelst unseres Verfahrens angestellt worden sind, konservierten sich lange und auffallend gut. So war z. B. eine Probe, die mit Blut eines unbekannten, am 11. November 1897 in Kohlendunst erstickten Mannes gleich nach erfolgter Sektion trotz hochgradiger Leichenfäulnis mit positivem Erfolg ausgeführt worden war, noch zwei Jahre später wohl erhalten. Denn wie ich jetzt einer meiner früheren Mitteilungen[13]) entnehme, habe ich im Jahre 1899 „Prof. Haberda aus Wien gelegentlich seines Besuches im hiesigen Institute den bis damals anhaltenden, nicht im geringsten veränderten Farbenunterschied" der Probe aus dem eben erwähnten Fall demonstriert. Bereits werden noch in unserem Institute Proben aus den Jahren 1898, 1899 und 1905 wohl erhalten aufbewahrt.

Außer den 27 Fällen von CO-Tod, in denen ich unsere Probe zum CO-Nachweis im Blute anwandte, verfüge ich noch über 9 Fälle von Tod durch CO, in welchen Sieradzki in Lemberg den gleichen Erfolg mit unserer Probe erzielte. Laut freundlicher Mitteilung des Prof. Sieradzki, wofür ich ihm verbindlichst danke, hat er in seinen 9 Fällen stets neben unserer Tanninprobe zugleich die Spektralprobe ausgeführt. In 8 Fällen fielen beide Proben positiv aus, im 9. Fall trat erst allmählich Reduktion des Spektrums ein, es war somit wegen geringerer CO-Menge im untersuchten Blut nur eine Verzögerung der Reduktion durch Schwefelammon zu verzeichnen, während mit unserer Probe noch ein deutlicher Farbenunterschied der Niederschläge, somit Anwesenheit von CO festgestellt werden konnte. Dieser Fall betraf eine 63jährige Frau, die aus dem mit Kohlendunst gefüllten Raum noch vor dem Tod entfernt, frische Luft geatmet und eine näher nicht ermittelte Zeit lang die Vergiftung überlebt hatte. Dieser Fall bezeugt wieder die viel größere Empfindlichkeit unserer Probe im Vergleich mit der Spektralprobe.

Wenn wir nun jetzt meine, jene von Sieradzki mir überlassenen und die von Reetz beschriebenen Fälle zusammenfassen, so gelangen wir zum Schluß, daß unsere Probe außer an künstlich mit CO mehr oder weniger gesättigtem Blut, worin Reuter „vielleicht" den Grund meiner von seinen abweichenden Resultate erblickte, auch in 45 Fällen von CO-Vergiftung für bewährt und für weit empfindlicher als alle anderen Proben erkannt worden ist.

Bei meinen neuerdings unternommenen Untersuchungen wollte ich mich überzeugen, ob es nicht möglich wäre, ohne Schütteln der Vergleichsblutportion aus ihr das CO zu entfernen, außerdem den Einfluß des Schwefelammons näher zu studieren. Ich unterwarf unserer Probe das Blut eines 4 Jahre alten, am 3. Dezember 1904 in Kohlendunst erstickten Kindes sowohl unserer Tannin- wie auch der Spektralprobe. Das Blut war in einer mit gewöhnlichem Kork verschlossenen Flasche seit dem Jahre 1904 aufbewahrt. Beide Proben fielen positiv aus. Die Tanninprobe führte ich mit 3 Proz. Tanninlösung aus, außerdem habe ich jene Blutportion, aus der das CO entfernt werden sollte, nachdem das Hb in Methb. überführt war, nicht mit Luft geschüttelt, sondern nur durch 10—15 Minuten aus einer kleinen Abdampfschale in eine andere umgegossen. Der Erfolg war derselbe wie beim Schütteln mit Luft, d. i. das CO ließ sich auch durch bloßes Umgießen der Methb.-Blutlösung vertreiben, und so gelangte ich zum CO-freien Kontrollblut, in welchem sich keine Luftbläschen bilden konnten, die laut Richter und Reuter „eine gleichmäßige Färbung des Gerinnsels" nach Tanninzusatz verhindern sollen. Ich habe in der hier oben erwähnten Weise mit demselben Blut unsere Probe in Stuttgart vor Prof. Haberda und vor Dr. Reuter ausgeführt. Der positive Erfolg derselben war dann der vollen Versammlung der deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin am nächsten Tage demonstriert. Reuter meinte, nachdem er sich von dem Wert der Probe überzeugte, daß ihr positiver Ausfall vielleicht von dem hohen Gehalt an Schwefel des von mir verwendeten Schwefelammons abhängig sein könnte, was durch Versuche festzustellen wäre. Ich führte nun solche Versuche in dieser Weise aus, daß ich zur Reduktion der bei Ausführung unserer Probe zuerst erzeugten Methb.-Lösungen kein Schwefelammon, sondern andere reduzierende, schwefelfreie Reagentien, nämlich einige photographische Entwicklerlösungen, d. i. wäßrige Glycinlösung

($C_8 H_9 O_3 N$ = Glyzin 5, kali carb 20, aquae dest. 100) und 3 Proz. reine wäßrige Metollösung ($C_6 H_3 CH_3 OH NH CH_3$) in zur Reduktion genügender Menge angewandt habe.

Der Erfolg war positiv und er bewies, daß es sich hier nicht um den Einfluß von Schwefel handelt, sondern um Reduktion des sich mit CO chemisch nicht bindenden Methämoglobins in Hämoglobin, welches sich sofort in der der Ruhe überlassenen also CO haltigen Blutportion mit dem darin befindlichen CO zu CO-Hb vereint. Des weiteren überzeugte ich mich, daß nach Zusatz einer größeren Menge gelben Schwefelammons als 5 Tropfen, also trotz noch größeren Schwefelgehaltes der durch Tannin in der CO haltigen Blutlösung erzeugte Niederschlag nicht so schön rot, sondern mehr mißfarbig lilarötlichbraun erscheint. Demzufolge bemerke ich, daß man von einem gelben, stark reduzierenden Schwefelammon niemals mehr als 5 Tropfen bei Einhaltung der von mir und Sieradzki angegebenen Ausführungsweise unserer Probe zusetzen darf, andernfalls man einen nicht so scharfen Farbenunterschied erhält. Was den Prozentgehalt der Tanninlösung anlangt, so ist er für den Ausfall der Probe belanglos und es ist stets eine stärkere, etwa 10 bis 20prozentige Tanninlösung einer schwächeren, etwa 3prozentigen Lösung aus dem von Reetz angegebenen Grunde vorzuziehen.

Zuletzt muß ich noch auf zwei andere Einwände Reuters zurückkommen. Der erste bezieht sich auf den von Reuter hervorgehobenen Umstand, daß auch ein CO freies, durch Gefrieren und Auftauen lackfarben gemachtes Leichenblut mittelst der Kunkelschen Probe geprüft rötliche Niederschläge liefern soll. Ich habe ein solches, lackfarben gemachtes, CO freies Leichenblut mittelst unserer Probe untersucht, und ich habe stets in beiden Portionen, wie übrigens im vorhinein zu erwarten war, nur gleich dunkelgraugrünlich gefärbte Niederschläge erhalten. Somit überzeugte ich mich, daß unsere Probe auch von diesem, der Kunkelschen Probe durch Reuter gemachten Einwand ganz frei ist. Reuter behauptet, übrigens mit Recht, daß die Farbe des Niederschlages bei der Kunkelschen Tanninprobe von dem Verdünnungsgrade des untersuchten Blutes abhängt. Da man nun den jeweiligen Verdünnungsgrad des Blutes nicht genau schätzen kann, so erachtet Reuter die von Schulz zuerst empfohlene, später von mir für unsere Probe verwertete kolorimetrische Methode zur approximativen Schätzung des COHb-Gehaltes in dem untersuchten Blut für verwerflich, weil die durch diese Methode gewonnenen Zahlen eben wegen des unbekannten Verdünnungsgrades beider kolorimetrisch zu vergleichenden Blutsorten, wie Reuter bemerkt, „nur einen ungefähren Schätzungswert beanspruchen können". Es ist nun selbstverständlich, daß weder Schulz noch ich den Wert dieser Methode überschätzt haben, weil sich aber in der Wissenschaft kolorimetrische, also nur ungefähre Schätzungsmethoden eingebürgert haben, so sahen wir keinen genügenden Grund dafür, von einer solchen Methode hier abzusehen, wo sich sonst der Sachverständige nur auf den qualitativen CO-Nachweis stets beschränkt. Übrigens hat Reuter bei Anwendung dieser Methode insofern einen Fehler begangen, als er ein von einer tödlichen Leuchtgasvergiftung stammendes Blut schlechtweg für 100 Proz. CO enthaltend annahm. Diese Annahme war bei ihm vollkommen willkürlich. Anders bei mir mit Lemberger[14]). Wir leiteten in defibriniertes Tierblut so lange CO ein, bis eine Probelösung davon nach Zusatz von gelbem Schwefelammon reines, von jeder Zwischenbeschattung freies COHb-Spektrum lieferte. Erst dieses Blut ist von uns für das 100 Proz. COHb enthaltende angesehen worden. Dieses Blut mischten wir in verschiedenem Verhältnis mit CO freiem Blut, die Mischungen unterwarfen wir unserer Tanninprobe und bekamen auf diese Weise eine kolorimetrische Färbungsskala. Mittelst dieser Skala gelang es uns stets für gewöhnliche Zwecke vollkommen ausreichend den CO-Gehalt eines CO-Blutes ungefähr quantitativ zu bestimmen.

Schon nach Schluß dieser Mitteilung erhielt unser Institut die Leiche des 3 jährigen Maryan Ch. zur sanitätspolizeilichen Sektion eingeliefert. Die gepflogenen Erhebungen ergaben, daß das seit einigen Tagen an Husten leidende Kind sich eine gewisse Zeitlang in einem Zimmer befand, in welchem es sich wegen schadhaften Ofens eine Kohlendunstvergiftung zuzog. Es stellte sich allgemeine Mattigkeit, Kopfschmerzen und heftiges Erbrechen ein. Das Zimmer wurde sofort gelüftet und der Kranke nach einigen Stunden in eine andere Wohnung gebracht, wo er jedoch 20 Stunden nach seiner Entfernung aus dem mit Kohlendunst erfüllten Raum unter Symptomen von Herzschwäche und Lungenödem verschied. Die am nächsten Tag ausgeführte sanitätspolizeiliche Sektion (Doz. Dr. Horoszkiewicz) ergab diffusen Bronchialkatarrh und Bronchopneumonie als Todesursache. Die Totenflecke, das Blut und die Schnittfläche der inneren Organe waren von gewöhnlicher dunkelroter Verfärbung. Das Blut in den venösen Hirnleitern und in den Herzhöhlen war teils dunkelflüssig, teils geronnen und zwar zu speckigen farblosen Gerinnseln. Das flüssige Blut wurde aufgefangen und sowohl spektroskopisch, wie auch mittelst unserer Tanninprobe untersucht. Bei der spektroskopischen Untersuchung fiel die sehr verlangsamte Reduzierbarkeit auf. Während nämlich das Blut dieser Leiche erst 10 Minuten nach Hinzufügen von dem von uns stets gebrauchten orangefarbenen Schwefelammonium das Spektrum des reduziertem Hämoglobins aufwies, erschien das Blut einer anderen Leiche (eines an Bronchitis und Enteritis gestorbenen 3monatlichen Kindes), in derselben Verdünnung und Menge mit der gleichen Quantität desselben Schwefelammons versetzt, fast sofort reduziert. Mit unserer Tanninprobe erhielten wir dagegen im Blut des ersten Kindes deutlichen positiven Nachweis von Kohlenoxyd. Die in Ruhe gebliebene Blutportion zeigte einen sehr deutlichen roten Stich (er entsprach einer zwischen 10 und 15 Proz. CO-Hb enthaltenden Blutprobe), während die von CO befreite Blutportion nur grünlich-graue Färbung aufwies. Der Fall beweist somit wieder weit größere Empfindlichkeit unserer Tanninprobe gegenüber allen anderen und besonders der spektroskopischen Probe, sodann bildet er einen weiteren Beweis hierfür, daß das CO aus dem Blute überlebender Individuen nur langsam entweicht, und deswegen nach viel längerer Zeit, als man dies glaubte, nach dem Tode nachgewiesen werden kann. Der bereits hier besprochene Fall ist schon der dritte, welchen ich zu beobachten und mitzuteilen Gelegenheit hatte.

Literatur.

[1]) L. Wachholz u. Sieradzki: Weitere experimentelle Untersuchungen über Kohlenoxyd- u. Leuchtgasvergiftung. Zeitschr. f. Med.-Beamte 1897, S. 269 u. Arch. d'anthrop. crim. 1898.

[2]) Puppe: Der beamtete Arzt usw. Berlin 1901. Bd. I, S. 256.

[3]) Rossi: Ricerche comparat. sul valore di varie prove per la dimostrazione della carbossi emoglobina. Giorn. di med. leg., 1901, S. 225.

[4]) Reetz: Altes und Neues über Kohlenoxydvergiftung. Inaug.-Dissert. Berlin 1906.

[5]) Straßmann u. Schulz: Untersuchungen zur CO-Vergiftung. Berlin. klin. Wochenschr 1904, Nr. 48.

[6]) M. Richter: Gerichtsärztl. Diagnostik u. Technik. Leipzig 1905, S. 161 u. 209

[7]) L. Wachholz: Zur Kohlenoxydvergiftung. Vierteljschr. f. ger. Med. 1906, Bd 31, Suppl.

[8]) Reuter: Über den Nachweis von CO-Gas im Leichenblut. Ebenda H. 2, S. 240.

[9]) Wie sub 4.

[10]) Wie sub 7.

[11]) L. Wachholz: Selbstmord durch Kohlendunstvergiftung. Viertelj. f. ger. Med. 1902, Bd. 23, S. 231.
[12]) L. Wachholz: Tod durch Vergiftung in Schmidtmanns Handb. d. ger. Med. Berlin 1905. Bd. I, S. 883.
[13]) L. Wachholz: Über die neueste Methode zum chemischen Nachweis von CO-Blut. Viertelj. f. ger. Med. 1899, Bd. 18, S. 257.
[14]) L. Wachholz u. Lemberger: Experimentelles zur Lehre von der CO-Vergiftung. Ebenda. 1902. Bd. 23, S. 223.

Aus dem Pathologisch-Anatomischen Institut der Universität Greifswald.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. P. Grawitz.)

Fall von Thrombose der unteren Hohlvene, verursacht durch Trauma, kompliziert durch Karzinom.

Von
Dr. med. **Felix Landois,**
I. Assistenten am Institut.

Die Verlegung der Vena cava inferior kann die verschiedensten Ursachen haben. Die wenigsten Beobachtungen existieren auf dem Gebiete der traumatischen Thrombose der unteren Hohlvene, die in den folgenden Ausführungen im Anschluß an eine genaue Krankengeschichte und den Sektionsbefund erörtert werden soll, deren Mitteilung wegen der Bedeutung der Unfallfrage in diesen Blättern besonders angezeigt erscheint.

Bei obturierenden Prozessen der großen venösen abführenden Bahnen der Bauchhöhle, — der Pfortader und der Vena cava inferior — ist für die Prognose des Krankheitsverlaufes von größter Wichtigkeit die Frage, in welchem Maße die neugebildeten Kollateralbahnen imstande sein werden, die gestörte Blutzirkulation wieder herzustellen und in der Folgezeit auch dauernd aufrecht zu erhalten. Eine große Rolle für die Fortleitung des Blutes bei Zirkulationsstörungen in den genannten großen venösen Gefäßen spielen die subkutanen Venen des Bauches und der Brust, die sich bis zur Dicke eines kleinen Fingers erweitern können und durch Verbindung untereinander ein großes Gefäßnetz zu bilden pflegen.

Speziell bei der Lebercirrhose, dem für die Praxis wichtigsten Hindernis des Pfortaderblutes, wird das um den Nabel herumliegende Venennetz der Haut (die Vae. paraumbilicales), erweitert, das wegen seiner starken Schlängelung von M. A. Severinus den Namen Caput Medusae erhalten hat. Nach den Untersuchungen von Baumgarten sucht sich das Pfortaderblut durch die beim Menschen nur scheinbar obliterierte V. umbilicalis im Lig. teres, die dann die Stärke eines dicken Bleistiftes erreichen kann, seinen Weg und gelangt von dort durch Kommunikationen, die Burowsche Vene und die Baumgartenschen Schaltvenen zur V. epigastrica hinüber, die dann ihrerseits mit der V. mammaria interna in Verbindung steht und gleichzeitig durch Rami perforantes die erwähnten subkutanen Venen um den Nabel mit Blut versorgt. E. Hoffmann, Baumgarten und Liebermeister berichten Fälle, bei denen in dieser Weise die Zirkulation vor sich gegangen war.

Beim Verschluß der V. cava inferior können sich, ebenso wie auch bei der Pfortaderverlegung, an der Ausbildung der neuen kompensierenden Gefäßbahnen verschiedene Venen beteiligen. Das hängt ganz davon ab, in welcher Ausdehnung das Gefäßrohr der aufsteigenden Hohlvene verlegt ist und ob die großen Organe, wie Nieren und Leber, in ihrem Blutabfluß behindert sind.

Von den vielen Kollateralbahnen, die bei der unteren Hohlvenenthrombose beschrieben sind, sind die hauptsächlichsten immer die subkutanen Venen des Bauches und der Brust, und zwar die V. epigastrica superficialis, die V. circumflexa ilium und die V. thoracalis lateralis; sodann die Vereinigung der V. epigastrica inferior und epigastrica superior der Mammaria interna. Sehr häufig übernehmen auch die V. azygos, V. hemiazygos und die V. lumbalis ascendens die Ableitung des Blutes von den unteren Extremitäten zum Herzen. Für das Zustandekommen der Kollateralbahnen bei Verschluß der unteren Hohlvene ist es von größter Bedeutung, ob die Verlegung des Rohres langsam erfolgt oder ganz plötzlich.

Erst vor kurzem hat Simmonds an der Hand von fünf Sektionsergebnissen auf die Wichtigkeit dieses Ereignisses hingewiesen. Während bei sofortigem Verschlusse der V. cava Ödeme an den unteren Extremitäten, sowie der Haut des Bauches und des Rückens, oft kombiniert mit Ascites, in die Erscheinung treten, bleiben bei langsamer Verstopfung diese Symptome aus, und es kommt statt dessen zur Ausbildung von Kollateralbahnen und meistens zur Ausbildung der zu anfang beschriebenen.

Ich möchte heute ein Sektionsergebnis mitteilen, das zeigt, wie Verlegungen der Vena cava inferior umgangen werden können. Daß selbst bei Hohlvenenthrombose, die bis zur Leber reicht und somit den Nierenvenenabfluß inhibiert, dennoch unter Umständen bei genügender Ausbildung von Kollateralen ein Mensch weiter leben kann.

Am 19. Mai 1905 gelangte der 45jährige Mann, in seinem Berufe Malermeister, zur Aufnahme in die hiesige Medizinische Klinik. (Prof. Minkowski.)

Als kleines Kind will der Patient an Ruhr erkrankt sein, später hat er etwa $^1/_4$ Jahr an Gelenkrheumatismus gelitten. Im Januar 1905 stürzte der Mann von einer Leiter aus einer Höhe von etwa 3 Meter herunter, als er einen Eimer in der Hand hatte. Nach diesem Sturz, bei dem er mit dem Gesäß aufgefallen war, konnte er weiter arbeiten, hatte aber heftige Schmerzen im Kreuz. Diese Schmerzen haben seit dieser Zeit nicht mehr nachgelassen. Anfang Mai haben dieselben so sehr an Intensität zugenommen, daß Patient die Arbeit aufgeben mußte und die ärztliche Behandlung aufsuchte. Am 13. Mai bemerkte er eine Anschwellung seiner Beine. Kopfweh bestand nie. Der Appetit ließ in den letzten vier Wochen nach.

Status praesens:

Mittelgroßer, schmächtiger Mann, mit blasser Gesichtsfarbe und ebensolchen sichtbaren Schleimhäuten, schlaffer Muskulatur und dürftigem Fettpolster. Pupillen gleich, reagieren prompt. Patellarreflexe schwach. Achillessehnen- und Fußsehnenreflexe fehlen. Rachen o. B., Zunge belegt. Zähne leidlich erhalten, am Zahnfleischrand chronische Eiterung.

Lungen: Über der linken Spitze Schall etwas verkürzt, und hier Atemgeräusch etwas abgeschwächt. Grenzen gut verschieblich.

Herz: Töne rein, Spitzenstoß schwach fühlbar.

Puls regelmäßig. Blutdruck 150.

Abdomen: Weich, nirgends druckempfindlich. Leber und Milz ohne Befund. Stuhlgang regelmäßig. Urin: Albumen +; Indican +; Sacharum —; Diazo-Reaktion —. Im Sediment epitheliale granulierte und hyaline Zylinder, Leukozyten und einzelne Erythrozyten.

In der Nierengegend am Rücken beiderseits erhebliche Druckempfindlichkeit.

Es besteht ein ziemlich starkes Ödem beider Ober- und Unterschenkel.

Augenhintergrund ohne Veränderung. Die Untersuchung per rektum ergibt nichts Pathologisches.

4. Juni. Patient klagt über Schmerzen in der linken Schenkelbeuge, die eine intensive Schwellung aufweist. Gleichzeitig sind die subkutanen Venen am Oberschenkel und Bauch, sowie am Skrotum stark ektatisch und strotzend mit Blut gefüllt. Die V. femoralis ist beiderseits als harter Strang zu fühlen; das umgebende Gewebe am linken Oberschenkel ist infiltriert und stark schmerzhaft. Temperatur 38,9.

Allmählich geht die Schwellung zurück und die ektatischen Venen am Bauch und Unterschenkeln werden dünner. Am längsten bleibt die Schwellung am rechten Oberschenkel, die aber schließlich auch vollständig verschwindet.

Nachdem der Kranke am 7. Juli zum ersten Male aufgestanden ist, wird er am 17. Juli beschwerdefrei entlassen. An dem Manne, der sich in einem leidlichen Ernährungszustand befindet, fallen immer noch die stark ektatischen subkutanen Venen auf, die im Gebiete der V. epigastrica superficialis verlaufen und beiderseits bis an die seitliche Thoraxwand, besonders ausgebildet an der linken Seite, heraufreichen. Nur wenn Patient längere Zeit gegangen ist, treten Ödeme der Unterschenkel auf. Patient wird zu 60 Proz. erwerbsfähig geschätzt.

Klinische Diagnose: Thrombose der Vena cava inferior.

Nach seiner Entlassung nahm der Mann gegen ärztlichen Rat seine Tätigkeit als Maler wieder auf. Starke Schmerzen im Kreuz, vor allem in der rechten Seite, sowie großes Schwächegefühl nötigten ihn, im September 1905 seine Arbeit einzustellen und sich zu Bett zu legen. Seit Weihnachten 1905 klagt er über heftige Magenschmerzen, die aber an keine Mahlzeiten gebunden sind. Er kam sehr schnell herunter. Im Januar 1906 stellten sich dann noch Husten und Atembeschwerden ein.

Seine Hauptbeschwerden sind zurzeit Appetitlosigkeit, Magenschmerzen, nagende Schmerzen im Kreuz, die nach den Seiten ausstrahlen und besonders heftig in der rechten Seite sind, sowie Brustbeklemmungen.

Status am 12. März 1906:

Schwächlicher, stark abgemagerter und kachektischer Mensch mit blasser Gesichtsfarbe.

Lungen: Atemgeräusch überall vesikulär. Grenzen gut verschieblich.

Herz: Töne rein, Puls stark beschleunigt. 120.

Abdomen: Leberdämpfung stark verbreitert bis zum Nabel herab. Starke Druckempfindlichkeit hinten in der Nierengegend besonders rechts.

Milz weder durch Palpation noch durch Perkussion nachzuweisen.

Magen stark erweitert, der Fundus reicht bis drei Querfinger unter den Nabel, nicht druckempfindlich. Keine freie Salzsäure, keine Milchsäure. Starke Venektasien beiderseits, die bis zur Achselhöhle hinaufreichen. Die V. saphena magna tritt stark hervor und ist deutlich als Strang zu fühlen. Inguinaldrüsen beiderseits stark geschwollen, namentlich rechts.

Urin: Etwas Eiweiß, wenige, meist hyaline Zylinder. In der rechten oberen Bauchgegend wird ein großer Tumor festgestellt. Klinische Diagnose: Rechtsseitiger Nierentumor. — Der Kräftezustand des Mannes geht immer mehr zurück und am 9. Mai 1906 erfolgte der Tod an Erschöpfung.

Sektionsergebnis (Geheimrat Grawitz):

Große, sehr magere männliche Leiche. Haut weiß. Abdomen eingezogen. In der Haut der Unterbauchgegend und der oberen Schenkelbeuge reichliche erweiterte und geschlängelte Hautvenen. In der Bauchhöhle befindet sich kein fremder Inhalt.

Bei Entfernung des Brustbeins stößt man auf drei weiße, derbe, haselnußgroße Knoten im vorderen Mediastinum. Das Herz ist ziemlich groß, fettarm. In beiden Ventrikeln befinden sich reichliche Mengen von Speckgerinnsel. Im Myokard links trifft der längs der Scheidewand geführte Schnitt auf drei runde, weiße Geschwulstknoten von Haselnußgröße. Herzmuskel sonst blaßrot, Klappen intakt.

In beiden Pleuren befinden sich sehr viele runde, erbsen- bis haselnußgroße Tumoren; an diesen Stellen ist es zu festen Verwachsungen der Pleuren gekommen. Das Lungengewebe enthält nahe den Pleuren gleichfalls viele erbsengroße, weiße Knoten. Gewebe lufthaltig, etwas ödematös. In der rechten Pleurahöhle befindet sich eine stärkere Flüssigkeitsansammlung. Milz ziemlich groß, weich, blaurot, Kapsel zart.

In der rechten Nierengegend fühlt man einen derben Tumor, der oben die Nebenniere, unten die Niere enthält. Die ganze Gegend des Nierenhilus ist bis zur Leberpforte gleichmäßig derb von Tumor infiltriert. Bei Herausnahme zeigt sich die Nebenniere rechts fast ganz aus weißer, derber Tumormasse bestehend. Die Niere ist in ihrer oberen Hälfte noch zum Teil erhalten, die untere Hälfte ist völlig derb, weiß und krebsig. Das Nierenbecken ist allseitig stark komprimiert und eng. Die Schleimhaut des Beckens ist weiß, ganz glatt und zart; der Ureter ist eng, aber sonst intakt. Der Tumor nimmt das Parenchym und das ganze Nierenfett ein.

Die linke Nebenniere ist bis auf einen minimalen Rest von Kortikalsubstanz völlig in Krebs aufgegangen. Linke Niere etwas größer als normal, unter der Kapsel zahlreiche flache, weiße rundliche Krebsherde von 5—10 mm Durchmesser. Nierengewebe blaßrot, zart und transparent. Kelche, Becken, Ureter ohne Veränderung. Ebenso zeigt die Blase überall eine glatte Schleimhaut von grauweißer Farbe.

Links ist gar kein Übergang der V. renalis in die untere Hohlvene zu finden; vielmehr ist die V. spermatica interna sehr weit und geschlängelt. Nach dem Becken zu liegt ein Gewirr blauer, weiter Venen, die in die Gegend der Bauchdecken oberhalb des Poupartschen Bandes übergehen.

Die untere Hohlvene ist total ausgefüllt mit Tumormasse, die hart an der Leber mit konischem derben Krebspfropf endet. Die Venenwand ist rings um diesen Pfropf fest verwachsen, so daß kein Tropfen Blut daneben passieren konnte. Der in der Leber verlaufende Teil der V. cava inf. ist völlig normal; ebenso das blutreiche Lebergewebe selbst. Beide Venae femorales und iliacae comm. sind eng von zahlreichen blauschwarzen und weißen fibrösen Wandverdickungen und Strängen durchzogen. Kurz vor der Vereinigung zur V. cava inferior besteht ein fester fibröser Verschluß mit glattem Intimaüberzug an dem blinden Ende. Von hier ab beginnt die stark verdickte und vielfach verkalkte Wand der V. cava. Ihr Inhalt ist anfangs braun und rostfarben, offenbar einem alten Thrombus entsprechend, oberhalb enthält sie dicke, weiße Geschwulstmassen, die mikroskopisch aus zerfallenen, erweichten Tumormassen bestehen. In der Leber Metastasen; Pankreas, Magen, Darm ohne besondere Veränderungen.

Die Arterien vielfach leicht verkreidet, sowohl die Art. femoralis, wie die Becken-Arterien.

Pathologisch-anatomische Diagnose.

Carcinoma renis dextri. Carcinomata suprarenalia metastatica, lateris utriusque. Carcinomata Pleurae et pulmonum, hepatis, renis sinistri, Cordis sinistr. Thrombosis carcinosa V. cavae inferioris, Occlusio venarum iliacarum. Dilatatio collateralis venarum spermaticarum, abdominalium et pelvicarum. Atrophia universalis.

Mikroskopische Untersuchung.

Es werden Stücke von den verschiedensten Stellen des Tumors und seiner Metastasen, sowie der Wand der Vena cava

und der V. cruralis entnommen und teils frisch, teils gefärbt untersucht.

Primärtumor der rechten Niere. Es zeigt sich, daß derselbe ein sehr zellenreiches Karzinom ist, in dem die Epithelien ziemlich dicht neben einanderliegen, zwischen denen das bindegewebige Stroma in zarten Zügen hindurchzieht. Der größte Teil des Geschwulstgewebes ist in Nekrose übergegangen, so daß man gute Bilder nur dort erhält, wo der Tumor im Fortschreiten begriffen ist. An der Stelle, wo das Karzinom in das Fettgewebe der Nierenkapsel vordringt, hat sich eine Art von Kapsel gebildet, die aus derbem Bindegewebe besteht und zahlreiche, zum Teil sehr weite Blutgefäße enthält. Die Epithelzellen selber zeigen eine polymorphe, teilweise längliche Form mit einem, oft auch zwei, großen bläschenförmigen Kernen. Eine der kleinen Metastasen der linken Niere zeigt ähnliche Bilder, wie der Primärtumor der rechten Niere. Nur sind hier die Zellen nicht so schön ausgebildet. Durch die wachsende metastatische Geschwulst ist in der linken Niere das Parenchym allmählich substituiert. Von den gewundenen Harnkanälchen ist fast nichts mehr zu sehen, dagegen findet man noch überall zwischen den Geschwulstzellen einige Henlesche Schleifen, sowie geschrumpfte Glomeruli. Mit dieser Krebsausbreitung Hand in Hand geht gleichzeitig eine interstitielle Entzündung, die den vordringenden Epithelzellen vorausgeht.

Die Wand der Vena cava ist durch und durch von Karzinom durchsetzt. Von einer Scheidung in drei Schichten ist keine Rede mehr. Nach dem Lumen des Gefäßrohres zu besteht die Wand aus zerfallenem und nekrotischem Krebsgewebe, das keine Kernfärbung mehr aufweist; zwischen diesen Massen liegt an einigen Stellen altes amorphes Blutpigment. Nach außen hin besteht die Wand aus Bindegewebe, in das überall massenhafte Krebszellen eingeschwemmt sind. An einigen Stellen des Rohres, an denen schon markoskopisch eine Verkalkung konstatiert war, findet man überall das krebsige Gewebe von Knochenbälkchen durchzogen.

Vena cruralis dextra. Die verdickte Vene ist mit den Gefäßscheiden im Zusammenhang herausgenommen und dann der Länge nach aufgeschnitten. Neben derselben befinden sich zwei Querschnitte von Arterien, sowie mehrere Venenlumina. Zwischen diesen Gefäßen sieht man starke Bindegewebsmassen mit reichlichen neugebildeten Blutgefäßen und einer großen Menge von altem rostfarbenem amorphem Blutpigment, als Residuum eines organisierten Hämatoms im Umkreise der Vena cruralis.

Epikrise.

Es ist der 45jährige Mann an einem Karzinom der rechten Niere mit ausgebreiteter Metastasenbildung in der linken Niere, den Nebennieren, der Leber und den Lungen schließlich zugrunde gegangen. Als der Patient im Mai 1905 zur Aufnahme in die Klinik kam, waren seine Hauptbeschwerden starke Schmerzen im Rücken zu beiden Seiten, sowie Behinderung in seiner Tätigkeit durch Schwellung beider Beine. Dieses Ödem der unteren Extremitäten, das anfangs nur gering war, nahm während seines Aufenthaltes im Krankenhause bedeutend zu. Ganz allmählich ging dieses jedoch bei Bettruhe zurück und es bildeten sich nun ausgedehnte Ektasien der subkutanen Venen der unteren Bauchgegend und des Skrotums aus. Der Mann konnte nach zweimonatlicher Behandlung entlassen werden. Die Ödeme des Bauches und der Oberschenkel waren verschwunden. nur bei längerem Gehen stellten sich noch Schwellungen der beiden Unterschenkel ein. Die subkutanen Venen an den Oberschenkeln sowie im Gebiete der Vena epigastrica superficialis bis an die seitliche Thoraxwand hinauf, besonders links, waren bei seiner Entlassung noch stark erweitert. Durch den Sturz hat der Mann eine Thrombose der Vena cava inf. bekommen, die wahrscheinlich in den Kruralvenen begonnen und dann langsam in die Höhe gestiegen ist. Für den Beginn des Prozesses in den Kruralvenen spricht der mikroskopische Nachweis eines alten organisierten Hämatoms in der Nähe der Vene auf der rechten Seite. Von dem Augenblicke an, wo die Verlegung des Rohres, die ganz langsam eingesetzt hatte, eine vollständige geworden war, traten die Ödeme in die Erscheinung und gleichzeitig kam es zur Ausbildung der Kollateralen. Der obturierende Thrombus der aufsteigenden Hohlvene, im makroskopischen Präparate erkennbar an der rostbraunen Farbe, reichte nicht ganz bis zu den Vae. renales. Auf jeden Fall waren die Nierenvenen in ihrer Tätigkeit nicht behindert. Das Blut der unteren Extremitäten nahm den Lauf durch neugebildete Kommunikationen zur V. epigastrica inferior, sowie durch die stark ektatischen subkutanen Venen des Bauches und der Brust zur oberen Hohlvene. Und zwar war die Hauptstraße hier die Kommunikation zwischen der V. epigastrica superficialis und V. thoracalis lateralis. Durch die Ausbildung dieses Kollateralkreislaufes war das Hindernis beseitigt und als der Mann im Juli 1905 entlassen wurde, waren alle Anzeichen von Zirkulationsstörungen verschwunden.

Als der Patient im März 1906 wieder in die Behandlung trat, war er stark heruntergekommen. Das Karzinom der rechten Niere, das bisher vollständig verborgen geblieben war, war in die Erscheinung getreten und man konnte jetzt an der rechten Seite im Abdomen einen Tumor palpatorisch feststellen. Allmählich ist die rechte Niere durch die wachsende Geschwulst vollständig substituiert und die linke Niere hatte in der Hauptsache die Urinabsonderung besorgt, was man schon daraus ersieht, daß sie größer ist, als die Niere eines erwachsenen Mannes. (Kompensatorische Hypertrophie.)

Das Karzinom ist dann schließlich in das Lumen der rechten Nierenvene eingebrochen, hat dieses vollständig mit Krebsmassen ausgefüllt und ist dann endlich in die Vena cava selber hineingewuchert. Da nun diese durch Anfüllung des krebsigen Materials unwegsam geworden war und somit die linke Niere ihr Blut in der gewohnten Weise nicht entleeren konnte, fand dasselbe einen neuen Weg in der V. spermatica interna sinistra. Das Gefäß erweiterte sich stark und nunmehr lief der Strom durch die V. spermatica in entgegengesetzter Richtung, als unter gewöhnlichen Verhältnissen zum Becken hinunter, wo es von diesem Gefäß in die V. epigastrica inf. durch Kommunikationen gelangte und von dort durch die V. Mammaria zur oberen Hohlvene. Die V. epigastrica inferior, sowie die subkutanen Venen des Bauches hatten von jetzt an also eine doppelte Aufgabe. Einmal führten sie das Blut der unteren Extremitäten, sodann das Blut der linken Niere zum rechten Herzen.

Mit dem Wachsen des Karzinoms stellten sich allmählich Beschwerden ein. Durch die große Geschwulst kam es zu einer Behinderung in der Tätigkeit des Pylorus und damit allmählich zur Magenerweiterung und den daraus entstehenden Symptomen, Erbrechen und Appetitlosigkeit, eine Erscheinung, die nach Ewald bei Nierenkarzinom durchaus nicht selten ist. Zirkulationsstörungen haben sich nicht wieder eingestellt, da weder Ascites noch Ödeme vorhanden waren. Die Atembeschwerden zuletzt sind wohl mit Sicherheit auf die Dissemination des Karzinoms in die Pleuren und ins Lungengewebe selber zurückzuführen, während die Symptome bei Beginn der Krankheit im Mai 1905, die starken Ödeme an Bauch, Genitalien und Oberschenkel, die Ausbildung der ektatischen Venen daselbst, die Schmerzen im Rücken, die nach beiden Seiten ausstrahlten, der Eiweißgehalt des Urins lediglich auf den Verschluß des Gefäßrohres der aufsteigenden Hohlvene zurückzuführen und für dieses Krankheitsbild geradezu typisch sind.

Das Lehrreiche dieses Falles liegt darin, daß zwei voneinander völlig unabhängige und zeitlich getrennte Krankheiten bestanden haben; nämlich die durch den Sturz eingeleitete Venenthrombose mit Entwicklung des Kollateralkreislaufes und das Nierenkarzinom, das später durch Verschluß der Nierenvene Kollateralen im Verlaufe der Spermatica interna sinistra eröffnet hat.

Bei den vielen Beobachtungen von Thrombose der Vena cava inferior, die in der Literatur niedergelegt sind, war der Ausgang sehr bald nach Einsetzen der ersten Krankheitserscheinungen unter dem Auftreten von allgemeinem Hydrops und Ascites ein letaler. Die Zahl derjenigen Fälle, bei denen im Krankheitsverlauf eine Heilung eingetreten war, ist eine nur beschränkte. Die nun folgenden Ausführungen zeigen, wie sehr diese Mitteilungen mit dem ersten Teil meines Krankenberichtes übereinstimmen.

So sind von Th. Schondorff, F. Kraus und Bresler Fälle beschrieben worden, wo im Verlauf oder im Anschluß an an einen Abdominaltyphus sich eine Thrombose der Vena cava inferior angeschlossen hatte. Es entwickelten sich sehr bald Ödeme der unteren Extremitäten und stark erweiterte subkutane Venen am Bauche. Bei wenig anstrengender Tätigkeit genügte dieser neue Kollateralkreislauf, während bei längerer Arbeit sich sehr häufig wieder die Schwellungen an den Füßen einstellten. Besonders war dies der Fall bei dem von Schondorff beobachteten Kranken, einem Soldaten, der deshalb aus dem Militärdienst entlassen werden mußte. Hier wurde besonders noch dem Seitengewehrkoppel (balteus) infolge von Druckwirkung auf die weiten Bauchvenen das erneute Auftreten der Ödeme zugeschrieben. Chapmann führt die Ursache der Verlegung der aufsteigenden Hohlwege bei einem 48jährigen Mann, der sich vor 28 Jahren einen harten Schanker akquiriert hatte und vor sechs Monaten einen schweren Influenza-Anfall durchgemacht hatte, auf die komprimierende Wirkung eines Gummiknotens zurück, da nach Anwendung einer antisyphilitischen Kur die Krankheitserscheinungen vollständig zurückgingen. Neben den Infektionskrankheiten sind traumatische Einwirkungen für die Entstehung einer Hohlvenen-Thrombose verantwortlich zu machen. Das zeigen uns die Arbeiten von Albert Robin, von de Beauvais und Curschmann (Gießen). Solche Momente waren nun körperliche Anstrengungen, Quetschungen durch einen Eisenbahnwagen, Fall aus einer Höhe von mehreren Metern, Sturz mit dem Pferde und Stoß gegen das Schienbein. Bei den von diesen Beobachtern mitgeteilten Fällen fand eine Gefäßausgleichung statt; die ursprünglich beängstigenden Erscheinungen, die sich in starkem Hydrops anasarca äußerten, gingen zurück, die Patienten erholten sich wieder vollständig und wurden sogar teilweise wieder arbeitsfähig.

Das für meinen Fall ausgesprochene Gutachten einer traumatischen Cavathrombose wird durch die sorgfältigen Mitteilungen der genannten Autoren wesentlich gestützt. Man sieht ferner aus den Arbeiten, daß die Prognose des Verschlusses der aufsteigenden Hohlvene keine ganz ungünstige ist. Bedingung ist, daß die Verlegung langsam vor sich geht und Zeit gegeben ist zur Ausbildung eines genügenden Kollateralkreislaufes. Bei allen den beschriebenen Krankenbildern waren die subkutanen Venen des Bauches die für das Zustandekommen des Kollateralkreislaufes wichtigsten Bahnen. Und zwar war es immer entweder zur Vereinigung der V. epigastrica superficialis und V. thoracalis lateralis gekommen, wie dies bei meiner Beobachtung der Fall war und wie dies besonders instruktiv die Abbildungen von Bresler veranschaulichen, oder zur Kommunikation der V. epigastrica superficialis mit den Hautästen der V. epigastrica superior der V. Mammaria interna oder drittens zur Ausbildung einer Blutbahn durch die V. circumflexa ilium und V. thoracalis lateralis. Geht die Thrombose sehr hoch hinauf und werden die wichtigsten Organe, wie die Nieren und die Leber, in ihrer Tätigkeit bedroht, so bilden sich dann in der Bauchhöhle selber außerdem noch Kollateralbahnen aus. So hatte bei einem von E. Willerding und dem von mir beschriebenen Falle die V. spermatica interna bei Thrombose der Nierenvene die Ableitung des Blutes übernommen; in dem von A. Robin mitgeteilten Kollateralkreislauf bei Verlegung der Hohlader bis hinauf zu den Vae. renales, ging das Blut hauptsächlich durch die Vae. diaphragmaticae zum Herzen.

Man sieht aus diesen Mitteilungen, daß eine Heilung möglich ist. Meine zweite Folgerung, daß der Mann nach Ausbildung der Kollateralen relativ geheilt war, und daß der Krebs erst als eine vollkommen getrennte, zweite Krankheit hinzugetreten ist, gewinnt damit an Sicherheit.

Es existieren nun in der Literatur mehrere Angaben von dem Hineinwuchern von malignen Tumoren in das Lumen der Cavalichte. Am meisten neigen, wie wir gleich sehen werden, die Geschwülste der Nieren und des Hodens dazu. Bei fast allen Fällen waren die Tumormassen im Lumen der Cava emporgewuchert.

Dies beobachtete Schondorff schon im Jahre 1856 bei einem Karzinom der rechten Niere, Sternberg bei einer Struma suprarenalis aberrata der rechten Niere, Engelken bei einem kongenitalen Adenosarkom (Birch-Hirschfeld) der rechten Niere, Rosenstein bei einem Zylindrom der linken Niere. Aber auch Tumoren in anderen Organen zeigen diese Tendenz zum Einbruch in die untere Hohlvene. So beschrieben Martens und Sternberg je einen Fall von krebsiger Cavathrombose bedingt durch ein primäres Leberkarzinom. Nach Perl führte ein Myosarkom ausgehend von der Wand der Vena cava selber zur Obturation des Lumens. Breus konnte bei einem Hodenmyxom eine Ausfüllung des Lumens der Hohlvene durch Geschwulstmassen konstatieren, und Silberstein fand in einem präformierten Thrombus der aufsteigenden V. cava eine Metastase von einem Adenokarzinom des Hodens. Auch in der Sammlung des Greifswalder pathologischen Instituts sind zwei Präparate aufgestellt, in denen die untere Hohlvene durch Krebsmassen, herrührend von einem primären Hodenkarzinom, vollgestopft ist. Schließlich war P. Ernst noch in der Lage, sogar durch ein Chondrom der Wirbelsäule die Cara inferior verlegt zu sehen. In einer großen Zahl dieser Mitteilungen war sogar das rechte Herz mit Geschwulstmassen ausgefüllt.

Die Frage, ob etwa gar die Verletzung des Mannes im Januar 1905 als Ursache für den später aufgetretenen Nierenkrebs anzusehen ist, kann hier nicht eingehend begründet werden. Es ist schon überaus schwierig, wie die Statistik von C. Löwenthal zeigt, den Zusammenhang von Krebs und Trauma im allgemeinen nachzuweisen. Ganz unmöglich ist es aber, insbesondere an den Nieren, in denen erfahrungsgemäß häufig erst im hohen Alter Karzinome auftreten und von versprengten Keimen abzuleiten sind. Da diese Geschwülste im späteren Lebensalter wuchern, ohne daß eine Verletzung der Nieren stattgefunden hat, so liegt keinerlei Grund vor, in unserem Falle das Trauma für den Krebs verantwortlich zu machen.

Literatur.

[1]) Burow, Beitrag zur Gefäßlehre des Fötus. Müllers Archiv 1838, S. 44.

[2]) Baumgarten, Über das Offenbleiben fötaler Gefäße. Zentralblatt f. d. mediz. Wissensch. 1877, Nr. 40.

[3]) C. E. E. Hoffmann, Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1872.

[4]) Liebermeister, Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie. 5. Band, 1894, S. 222.

[5]) Simmonds, Über Thrombose der Vena cava inferior. Münch. mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 25, S. 1232.

[6]) Fr. Krauß, Über Verschluß der Vena cava superior und der Vena cava inferior. I.-D. Tübingen 1894.

[7]) Th. Schondorff, De Thrombosi vel compressione imperviis venis nec non de casib. quibusdam obliterationis venae cavae inf. et venarum iliacarum. I.-D. Halle 1865.

[8]) Bresler, Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, Nr. 12, S. 179.

[9]) Curschmann, Über eine Thrombose der unteren Hohlvene infolge von Trauma. Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1904, Nr. 18.

[10]) Willerding, Über Thrombose der Vena cava inferior und deren Folgen. I.-D. Greifswald 1898.

[11]) Sternberg, Zwei Fälle von Geschwulstthrombose der Vena cava inferior. Wiener klinische Wochenschr. 1901, Nr. 26 u. 27.

[12]) Rosenstein, Zur Kasuistik der Geschwulstthrombose. Archiv für klin. Chirurgie 1900, Bd. 60.

[13]) Engelken, Metastasierende embryonale Drüsengeschwulst im Kindesalter. Zieglers Beiträge, Bd. 26.

[14]) Perl, Ein Fall von Sarkom der Vena cava inferior. Virchows Archiv 1870, S. 378.

[15]) Breus, Über einen innerhalb des Venensystems bis in das Herz gewucherten Hodentumor. Wiener mediz. Wochenschr. 1878, S. 767.

[16]) Ewald, Nierengeschwülste. Eulenburgs Realenzyklopädie, Bd. 17, 3. Auflage 1898, S. 246.

[17]) D. Martens, Über einen Fall von Karzinom der Leber und karzinomatöser Thrombose der aufsteigenden Hohlader. I.-D. Kiel 1869.

[18]) P. Ernst, Ungewöhnliche Verbreitung einer Knorpelgeschwulst in der Blutbahn. Zieglers Beiträge, Bd. 28, S. 255.

[19]) C. Löwenthal, Über die traumatische Entstehung von Geschwülsten. Langenbecks Archiv f. Chirurgie, 49. Bd. 1895.

[20]) Silberstein, Virchows Archiv, Bd. 157.

Aus dem Virchow-Hirschschen Jahresbericht.

[21]) A. Robin, 9. Jahrgang 1874, S. 197, 2. Bd.

[22]) W. Chapmann, 35. Jahrgang 1901, S. 207, 2. Bd.

[23]) De Beauvais, 10. Jahrgang 1875, S. 346, 2. Bd.

Referate.

Sammelbericht.

Bericht über die augenärztliche Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit für das zweite Halbjahr 1906.

Von Prof. Dr. Silex und Dr. Paul Cohn-Berlin.

(Schluß.)

V. Infektionen.

30. **Köllner.** Schimmelpilzerkrankung der Sklera. (Zeitschr. f. Augenheilk. November 1906.)

31. **Vail.** Filaria Loa im Auge. (The Americ. Journ. of Ophthalmol. November 1905. Ref. im Zentralbl. f. prakt. Augenheilk. August 1906.)

Der von Köllner (30) beschriebene Fall stellt ein Unikum dar. Es handelt sich um ein durch einen Holzsplitter verletztes Auge, dessen Lederhaut zirkumskripte nekrotische, zum Fortschreiten neigende, gelbliche, bröcklige Gewebsmassen aufwies, nach deren Entfernung mit Messer, Schere und Glühhitze der Prozeß zur Ausheilung kam. Die mikroskopische Untersuchung ergab in den entfernten Partien ein dichtes Filzwerk von Fäden, die unschwer als Pilzmycel zu erkennen waren. Eine genauere Diagnose der Schimmelpilzart konnte nicht gestellt werden, da die Erkrankung am Auge zurzeit der mikroskopischen Untersuchung schon ausgeheilt war, so daß Kulturen nicht mehr angelegt werden konnten.

Vail (31) beobachtete eine Arztfrau, bei der zuerst im Jahre 1899 während ihres Aufenthaltes in Afrika eine Schmerzhaftigkeit und Rötung des rechten Auges aufgetreten war. Es wurde damals an beiden Augen eine wurmartige, schnell vorübergehende Bewegung unter der Bindehaut beobachtet. Es gelang durch, mehrfache Incisionen in die Haut der Lider und und auch an zahlreichen anderen Körperstellen eine Anzahl von kleinen Würmern zu entfernen und als Filaria Loa anzusprechen. Bemerkenswert ist, daß der Zustand unverändert Jahre hindurch fortdauerte, und daß die Würmer mit Vorliebe immer wieder in den Lidern und dem das Auge umgebenden Gewebe auftraten.

VI. Varia.

32. **Ammann.** Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Auge. (Schweiz. Korresp.-Bl. Nr. 15. Ref. in Deutsche med. Wochenschr. Nr. 33.)

32a. Dr. **Emil Berger** und Dr. **Robert Loewy.** Über die Augenerkrankungen sexuellen Ursprungs bei Frauen. Deutsche z. T. neubearbeitete Auflage, übersetzt von Dr. Beatrice Roßbach. — Verlag von F. Bergmann, Wiesbaden 1906.

33. **Bistis.** Beitrag zur Kataraktbildung nach elektrischem Schlag. (Zeitschr. f. Augenheilk. Dezember 1906.)

34. **Czermak.** Eine einfache Dunkelkammer (Zeltkammer) zur Untersuchung der Augen. (Prager Med. Wochenschr. Nr. 13.)

35. **Falta**-Szeged, Trachomtherapie in der verseuchtesten Gegend Ungarns. (Redig. von Sanitätsr. Dr. Ohlemann-Wiesbaden. S. Karger, Berlin 1906.)

36. **Guzmann.** Zwei Fälle von Blitzkatarakt. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 16.)

37. **Haab.** Atlas der äußerlich sichtbaren Erkrankungen des Auges. 3. Auflage. (München. J. C. Lehmann.)

38. **Lindenmeyer.** Neuritis retrobulbaris nach Hautverbrennung. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni 1906.)

39. **Lundsgaard.** Zwei Fälle von Verletzungen des Auges durch elektrischen Kurzschluß. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni 1906.)

40. **Möser.** Über Netzhautblutungen nach Thoraxkompression. (Inaug.-Diss. Leipzig 1906. Ref. v. Aronheim in Monatsschr. f. Unfallheilk. August 1906.)

Bei dem vergeblichen Versuche, ein Aderhautsarkom durch Röntgenbestrahlung günstig zu beeinflussen, wurden, wie Ammann (32) an dem später entfernten Augapfel anatomisch nachwies, schwere entzündliche Veränderungen in der Aderhaut hervorgerufen. Es ist daher dringend vor lichttherapeutischen Maßnahmen am Auge zu warnen.

(32 a) Auf Grund eigener reicher Erfahrung und unter Benutzung der gesamten Literatur ist es den Verfassern gelungen, uns eine ausführliche Darstellung jener Augenerkrankungen zu geben, welche ihren Ursprung im sexuellen Leben der Frau haben können. Der ganze Stoff ist erschöpfend behandelt, und die logische Aneinandergliederung der einzelnen Kapitel gestattet dem Leser, sich leicht über das zu orientieren, was ihn in bezug auf das Thema gerade interessiert. Von besonderem Interesse dürfte Abschnitt VII sein, welcher die Theorie der Menstruation zum Gegenstande hat, und worin die Autoren besonders auf die, infolge Hypersekretion des inneren Sekretes des Ovariums entstehende menstruelle Toxämie hinweisen, welche für das Auftreten der zahlreichen, in den vorangegangenen Kapiteln aufgezählten Erkrankungen verantwortlich gemacht wird. Auch das Kapitel „Insuffiziens des Ovariums" verdient die Aufmerksamkeit des Lesens. — Interessant ist ferner das über den Antagonismus zwischen Thyreoidea und Ovarium gesagte. Im Anschluß daran folgt eine Betrachtung der Chlorose, der Dercumschen Krankheit (lokale Fettentwicklung, Asthenie, Funktionsstörung der Muskeln, Schmerzen) und der Kastration. Die schädlichen Folgen der Geburt für die Augen des Kindes sind ausführlich geschildert und mit einer Aufzählung der Seh-

störungen, welche durch das Wochenbett und die Laktation bedingt sein können, schließt die sehr empfehlenswerte Arbeit.

Einem Beamten von einer elektrischen Eisenbahn, den Bistis (33) zu behandeln Gelegenheit hatte, ging ein Strom von 500 Volt durch den Körper. Erst einen Monat später traten Sehstörungen auf. Die Linse des rechten Auges zeigte bei der Untersuchung sehr erhebliche Veränderungen, die in zahlreichen punktförmigen, wie Staub aussehenden, in den vorderen und mittleren Schichten der Linse sitzenden Trübungen bestanden. Die Trübungen dehnen sich allmählich aus, so daß im Verlauf von vier Monaten die ganze Linse total milchig getrübt war.

Zu bemerken ist noch, daß der Fall, infolgedessen der Beamte mit dem Strom in Berührung kam, derart war, daß der rechte Augenbrauenbogen von der negativen Schiene, der Körper von der positiven Schiene der Leitung berührt wurde.

Die von Czermak (34) konstruierte Dunkelkammer besteht im wesentlichen aus einem zeltartigen Vorhang, der an einem Holzrahmen befestigt ist, welch letzterer in Manneshöhe an der Wand angebracht und durch eine einfache Scharniervorrichtung hochgeklappt wird. Sie scheint besonders für beschränkte Privatwohnungen geeignet zu sein, dürfte aber in Kliniken etc. die sonst übliche Dunkelkammer kaum verdrängen können.

Falta (35) bringt in vorliegender Broschüre eine Übersicht über die medikamentösen, mechanischen und operativen Behandlungsweisen des Trachoms und seiner Folgeerscheinungen, die im allgemeinen mit den bei uns üblichen Methoden übereinstimmen. Neu ist ein Verfahren, zu dem er selbst ein Instrument konstruiert hat, und das er „Glättung" der Konjunktiva nennt. Das Instrument besteht aus einer, an einem Stiel befestigten, gerieften Kugel, die elektrisch in Bewegung gesetzt, leicht über die Trachomkörner weggeführt wird und dieselben auspreßt. Von Interesse dürfte auch sein, daß Verfasser mit der Radiotherapie bei Trachom keine Erfolge erzielte.

Zum Schlusse sei noch eine Modifizierung des elektrolytischen Verfahrens bei Trichiasis hervorgehoben. Sie soll in der Hauptsache die Schmerzhaftigkeit und die erheblichen Schrumpfungsnarben beseitigen, die der bisherigen elektrolytischen Methode anhaften. Das Neue besteht darin, daß nur eben die Spitze der Nadel als elektrischer Pol funktioniert und daß sich an die Spitze eine isolierende Schellackschicht anschließt. Sollte die Methode wirklich das halten was sie verspricht, so ist sie als eine entschiedene Bereicherung unserer therapeutischen Maßnahmen anzusehen.

Guzmann (36) berichtet über zwei neue Fälle von Starbildung nach Blitzschlag. Im ersten Fall war bei einer 42jährigen Frau eine doppelseitige, partielle, stationäre Starbildung aufgetreten. In dem zweiten Falle eines neunzehnjährigen Mädchens bestand, während rechterseits die Linsentrübung nur gering war, am linken Auge eine totale Linsentrübung. Bei der Operation zeigte sich deutlich, daß die Linsenkapsel durch die Einwirkung des Blitzschlages zum Bersten gekommen war. Außerdem zeigte dieses Auge, wie sich nachher ergab, Sehnervenschwund.

Aus der Sammlung von Lehmanns medizinischen Handatlanten liegt der XVIII. Band, der Atlas der äußerlich sichtbaren Erkrankungen des Auges von Haab (37) in dritter, stark vermehrter Auflage vor. Es ist zum Lobe des schon wiederholt besprochenen Werkes, dessen vorzüglich reproduzierte farbige Abbildungen wirksam von dem knapp zusammenfassenden und doch erschöpfenden Text unterstützt werden, nichts Neues mehr zu sagen. Von besonderem Interesse für den Sachverständigen sind die Abschnitte über Untersuchung auf Simulation und Aggravation, über Verbrennung und Verätzung der Bindehaut, über Verletzungen der Hornhaut, Lederhaut, Regenbogenhaut und der tieferen Teile des Auges, sowie ein neu aufgenommenes Bild über Siderosis.

Das Werk wird Lehrenden und Lernenden in gleicher Weise Freude machen und Nutzen bringen.

Lindenmeyer (38) hatte Gelegenheit, einen jungen Arbeiter zu behandeln, der durch Explosion einer Benzinlampe eine Verbrennung der Handrücken, der unteren Vorderarme und des Gesichts erlitten hatte. Zwei bis drei Wochen nach dem Unfall traten Sehstörungen auf, als deren Grund eine beiderseitige heftige Sehnervenentzündung festgestellt wurde. Unter der üblichen Behandlung trat eine allmähliche Besserung des Sehvermögens ein. Da andere Ursachen mit Sicherheit auszuschließen waren, ist zweifellos die Verbrennung als Ursache der Augenerkrankung anzusehen, ein Fall, der wenn auch sehr selten, doch schon wiederholt in der Literatur beschrieben worden ist.

Zwei Fälle von Verletzungen des Auges durch elektrischen Kurzschluß, hervorgerufen durch die 550 Volt-Spannung der Kopenhagener elektrischen Straßenbahngesellschaft, beobachtete Lundsgaard (39). Der erste Fall war charakteristisch durch ein zentrales Skotom, chorioretinale Veränderungen und vor allem durch das Auftreten einer Spätablösung der Netzhaut, und zeigt deutlich, wie schwer eine Beurteilung der Prognose derartiger Fälle sein kann. Der zweite Fall ist das typische Beispiel einer gutartigen Kurzschlußverletzung. Es trat nur eine diffuse Hornhautentzündung auf, die nach kurzer Zeit glatt abheilte.

Den seltenen bisher beobachteten Fällen von Netzhautblutungen nach Kompression des Thorax reiht Möser (40) einen neuen, in der Silexschen Poliklinik behandelten Fall an. Es handelt sich um einen älteren Kohlenarbeiter, der eine schwere Quetschung des Brustkorbes erlitt, im Anschluß an welche an beiden, allerdings hierzu durch lokale Arteriosklerose prädisponierten Augen massenhafte Netzhautblutungen auftraten. Auch die Lider und die Bindehäute waren der Sitz von Blutaustritten, während das Bild allgemeiner Stauungsblutungen im Gegensatz zu den früher veröffentlichten Fällen fehlte.

Schulhygiene.

Sammelreferat von Dr. Rietz, Schularzt in Berlin.

„Über das Nägelbeißen der Schulkinder" hat Dr. Hugo Laser an verschiedenen Schulen Königsbergs mit Hilfe der Lehrer Erhebungen veranstaltet. Bekannt ist, daß diese Gewohnheit mit verschiedenen Erscheinungen der Entartung verbunden ist, z. B. mit triebartigen Neigungen, Bettnässen, nächtlichem Aufschrecken, Nachtwandeln, Schlafreden, Angstgefühl usw., vor allem aber mit Onanie. Laser hat über diese häufigen nervösen Begleiterscheinungen von den Eltern der Nägelbeißer leider nur mangelhafte Auskunft erlangen können. Ungefähr in der Hälfte der Fälle wiesen auch Angehörige der Nägel kauenden Kinder dieselbe Eigentümlichkeit auf. Zu Tadel in Fleiß und Aufmerksamkeit gaben 34 Prozent Veranlassung. Von der Norm abweichende Charaktereigentümlichkeiten wurden bei 13,6 Prozent der Nägelbeißer beobachtet. Die Bemerkungen der Lehrer lauteten: Leichtfertig, lügenhaft, eigensinnig, flüchtig, ungezogen, zerstreut, unsauber, krankhaft zerfahren, teilnahmlos, minderwertig usw. Insgesamt wurden in den fünf einzelnen Schulen 12—15,4 Prozent, in einer Mädchen-Bürgerschule 24,7 Prozent Nägelbeißer beobachtet. Ein Überwiegen eines Geschlechts konnte ebensowenig wie ein Unterschied in den einzelnen Schulkategorien (Volks-, Bürger- und Hilfsschulen) festgestellt werden. Dagegen wiesen die einzelnen Klassen derselben Schule häufig sehr verschiedene Zahlen auf. Etwas Positives haben die Nachforschungen demnach nicht ergeben, weder für die Vererbung noch für die Angewöhnung des Nägelbeißens, auch nicht

ob es ein Degenerationszeichen sei oder ob die Nägelbeißer besonders zu Tadel betreffs Fleiß, Charakter usw. Anlaß geben. (Ztschr. f. Schulgesundheitspflege 1906, Heft 4.)

„Ergebnisse der durch die ganze Schulzeit fortgesetzten augenärztlichen Beobachtung eines Klassenjahrganges des Gymnasiums in Kottbus" von Sanitätsrat Dr. Ehrenfried Cramer. Verfasser hat im Jahre 1896 sämtliche Schüler des Gymnasiums auf ihre Sehschärfe hin in der Klasse (und die anormal befundenen auch im Sprechzimmer) untersucht. Es ergab sich, wie Cramer in einer Tabelle zeigt, wieder die bekannte Zunahme der Kurzsichtigen (von 2,9 Proz. bis 40,9 Prozent) und Abnahme der Übersichtigen in den oberen Klassen. Von den 6 höhergradig Kurzsichtigen (von 6 D aufwärts) konnte bei 5 Erblichkeit festgestellt werden. Die Eltern waren dem Untersucher zum Teil als erheblich kurzsichtig bekannt. Cramer ist hinsichtlich der Zunahme der Kurzsichtigkeit während der Schulzeit der Meinung, daß neben den durch die Schule gesetzten Schädlichkeiten auch der nicht pflichtgemäßen Nahearbeit (Lesewut) zu Hause, sowie ungenügender Arbeitsbeleuchtung in der Familie und fehlerhafter Körperhaltung ein gut Teil Schuld beizumessen ist. Dr. E. D. Struben in Amsterdam fand bei seinen Besuchen der Kinder während ihrer Schularbeiten nur in 62,4 Prozent eine gute Beleuchtung; in 37,6 Prozent (38 Fällen) mit ungenügender Beleuchtung erreichte die Lichtmenge in 22 Fällen den Mindestbetrag für eine brauchbare Beleuchtungsstärke (25 Meterkerzen) nicht, in 13 Fällen war das Licht blendend und in 3 Fällen kam es von rechts her. (Ref. in Ztschr. f. Schulgesundheitspfl. 1906, Nr. 11.) Von dem guten Einflusse auf die Körperhaltung konnte sich Verfasser bei einigen in der Steilschrift ausgebildeten Volksschülern überzeugen. Ein besonderes Interesse beanspruchen die durch die ganze Schulzeit fortgesetzten augenärztlichen Beobachtungen des Jahrganges Sexta 1896. Es wurden auch die in einer Klasse zurückgebliebenen Schüler dieses Jahrganges jedesmal mit untersucht, dagegen niemals die in einer neuen Klasse vorgefundenen. Nur die in den unteren Klassen neu aufgenommenen Schüler wurden, da sie meist noch gute Verhältnisse darboten, mitgezählt und weiter beobachtet. Leider war jedoch der Wechsel in den Klassen ein so großer, daß von 54 Sextanern nach 8 Jahren nur 15 in Oberprima saßen. Die Zahl der Kurzsichtigen unter diesen Schülern war in dem angegebenen Zeitraum gestiegen von 9,26 Prozent auf 40 Prozent, die der Übersichtigen dagegen gefallen, dadurch, daß die meisten von ihnen emmetropisch geworden waren. Verf. vergleicht zum Schluß seine Ergebnisse mit denen v. Hippels am Gießener Gymnasium und äußert sich über die Möglichkeiten, wie den fortschreitenden Verschlechterungen der Sehschärfe der Schüler von seiten der Schule vorgebeugt werden könne. (Ztschr. für Schulgesundheitspfl. 1906, Heft 5.)

„Tuberkulose und Schule" von Dr. Arthur Fraenkel, Schularzt in Berlin. Während Kirchner in Nr. 1 und 2, 1905 dieser Zeitschrift der Frage näher getreten ist, ob der seit einer Reihe von Jahren aufgenommene Kampf gegen die Tuberkulose einen Rückgang der Sterbefälle an dieser Krankheit im schulpflichtigen Alter in Preußen zur Folge gehabt hat, stellt Fraenkel dieselben Untersuchungen an dem statistischen Material der Stadt Berlin an. Er betrachtet zunächst die Sterblichkeit an den für die Schule bedeutsamen übertragbaren Krankheiten, nämlich an Diphtherie, Keuchhusten, Masern und Röteln, Scharlach, Typhus und Tuberkulose für das Jahr 1902. Es ergibt sich, daß schon vom 3. Lebensjahre ab die Tuberkulose die höchste Sterblichkeitsziffer besitzt, dabei, sagt Kirchner, ist man berechtigt, die Opfer der Tuberkulose unter der schulpflichtigen Jugend noch höher zu veranschlagen, als dies nach dem Ergebnisse der Statistik geschehen ist, weil sich bekanntlich eine Menge Fälle von Tuberkulose im schulpflichtigen Alter unter dem Bilde von Lungen-, Bauchfell- und Hirnhautentzündungen verbergen. Fraenkel vergleicht sodann in einer Tabelle die Sterblichkeit an Tuberkulose in den Jahren 1876 und 1902 für Preußen und Berlin und findet in der Stadt einen bedeutend höhern Prozentsatz für alle Altersklassen. Am günstigsten steht in dieser Hinsicht die schulpflichtige Jugend da, welche die absolut niedrigsten Zahlen von Todesfällen an Tuberkulose aufweist. Bedeutend höhere Zahlen finden sich in den ersten fünf Lebensjahren, d. h. die schwachen und zur Tuberkulose disponierten Kinder erliegen den verschiedenen Formen der Tuberkulose meist schon im vorschulpflichtigen Alter. Man sieht aus den angeführten Tabellen ferner, daß die Gesamtsterblichkeit an Tuberkulose im Jahre 1902 bedeutend niedriger gewesen ist als 1876, und zwar war dies mehr in Preußen als in Berlin der Fall. An dieser Abnahme ist indessen das jugendliche Alter auffallend gering beteiligt, ja, in einzelnen Altersklassen findet sich eine nicht unbeträchtliche Steigerung der Sterblichkeit an Tuberkulose für Berlin, so namentlich im 2.—3. Lebensjahre der Knaben und Mädchen und im 5.—15. der Mädchen. In Tabelle III macht Fraenkel auf die wichtige Tatsache aufmerksam, daß der Bruchteil der Gesamtsterblichkeit, welchen die Sterblichkeit an Tuberkulose für sich beansprucht, in Preußen im allgemeinen abgenommen hat, ebenso wie die Gesamtsterblichkeit, daß diese Abnahme jedoch nur das höhere Alter (vom 25.—40. Jahre ab) betrifft. In Berlin ist ein derartiger Rückgang nicht festzustellen, hier ist im Gegenteil eine Zunahme des Tuberkulosebruchteils an der Gesamtsterblichkeit unverkennbar, und zwar besonders im jugendlichen Alter. Fraenkel vergleicht dann noch die Gesamtsterblichkeit an Tuberkulose in zwei fünfjährigen Zeiträumen für Berlin und kommt hier zu denselben Ergebnissen. An Lungentuberkulose litten nach den schulärztlichen Feststellungen 3,99 auf 1000 Berliner Schulkinder, an Tuberkulose und tuberkuloseverdächtigen Erkrankungen zusammen 25,69 auf 1000. Eine große Zahl dieser Erkrankten, alle, welche an sog. geschlossener Tuberkulose leiden, bietet für ihre Umgebung keine Gefahr. Gerade bei diesen hat aber die Hygiene in Schule und Haus nach den bekannten Richtungen hin mehr, als es bisher geschehen ist, einzusetzen. (Ztschr. f. Schulgesundheitspfl., 1906, Heft 6.)

Eine Untersuchung „keimtötend imprägnierter" Heftumschläge" hat Dr. med. A. Luerssen im Kgl. Hygienischen Institut zu Königsberg angestellt. Es handelte sich um die Untersuchung einer Reihe von Heftumschlägen, Heftdeckeln, Journalmappen, die „mit keimtötenden Mitteln imprägniert" nach der Ankündigung eines Berliner Verlegers „ein wirkliches Schutzmittel gegen niedere Lebewesen und ansteckende Krankheiten jeder Art" sein sollten.

Die Versuche ergaben, wie zu erwarten war, daß zwar Probestückchen der „Hygienischen Schutzumschläge" in Kulturen unter Umständen eine gewisse — allerdings geringe — Entwicklungshemmung auf Bakterien auszuüben vermögen, daß aber Keime, die unter natürlichen Bedingungen auf die betreffenden Umschläge gebracht werden, nicht nachweisbar mehr leiden oder früher absterben als auf gewöhnlichem Papier. Insbesondere die Diphtheriebazillen zeigten bei den verschiedenen Versuchen ein ungeschwächtes Wachstum. (Zeitschrift für Schulgesundheitspflege 1906, Heft 7.)

In einer kleinen Abhandlung über „Schularzt und Fürsorgeerziehung" stellt Dr. Moses-Mannheim die beachtenswerte Forderung der grundsätzlichen Mitwirkung eines Arztes im Zwangserziehungsverfahren auf. Bekanntlich enthält das preußische Fürsorgegesetz nichts von der Heranziehung eines Arztes. Nur in Baden und Hessen können die beamteten Ärzte zur Begutachtung zugezogen werden, in Frankfurt und Gießen

werden psychiatrische Beobachtungsstationen zur Untersuchung von Zwangszöglingen in Anspruch genommen. Verfasser macht im Weiteren auf einige der häufigsten Vergehen aufmerksam, welche die Kinder mit dem Strafgesetz in Konflikt bringen, z. B. Diebstahl, Vagabondage, Unzucht und fordert, daß es nicht dem freien Ermessen des Vormundschaftsrichters oder der Behörden anheimgestellt bleibe, sich eines ärztlichen Beirates zu bedienen, sondern, daß ein solcher stets gehört werden müsse, da nur zu häufig die psychopathologische Basis des Verhaltens jugendlicher Krimineller dem Laienauge zu erkennen unmöglich sei. Bis zur gesetzlichen Erfüllung dieser Forderung ergibt sich aus dem Bestehen der schulärztlichen Institution die Möglichkeit, auch ohne gesetzliche Regelung alle jene Zöglinge, die schulpflichtig sind, ärztlich zu untersuchen und zu begutachten. Bisher ist jedoch von einer Betätigung der Schulärzte nach dieser Richtung hin noch nichts bekannt geworden. Auch bezüglich der Erwerbsarbeit der Kinder verlangt Verfasser eine häufiger durch das Gesetz gegebene Begutachtung von hervorgetretenen gesundheitlichen Mißständen seitens der Schulärzte. (Zeitschrift für Schulgesundheitspflege 1906, Heft 9.)

Eine von seiten der städtischen Behörden von Braunschweig veranstaltete Umfrage über den „Alkoholgenuß der Schulkinder“ hat ergeben, daß gelegentlich alkoholische Getränke zu sich nehmen, und zwar Wein 33,2 Proz., Bier 66,2 Proz., Branntwein 11,6 Proz., Arak, Rum, Kognak 27,1 Proz. der Kinder auf den Bürgerschulen; täglich genießen Wein 0,8 Proz., Bier 8,7 Proz., Branntwein 0,4 Proz., Arak und dgl. 1,1 Proz. Schon vor Beginn des Unterrichtes bekamen Alkohol 0,4 Proz., beim Mittag- und Abendessen 24,9 Proz. der Kinder. Über ein Drittel der befragten Lehrer und Lehrerinnen hatte in mehr oder weniger bestimmter Weise die Schäden und bösen Nachwirkungen des Alkoholgenusses bei den ihrer Obhut anvertrauten Kindern festgestellt. Etwa 15 Proz. der Kinder der städtischen Hilfsschule stammten von Trinkern ab. Zur Bekämpfung des Alkoholgenusses unter den Schulkindern wurde die Verteilung eines aufklärenden Merkblattes an die Eltern beschlossen. (Zeitschrift für Schulgesundheitspfl. 1906, Heft 10.)

Über „die sogenannte Schulanämie“ hat Hofrat Dr. Unruh in Dresden vor der Freien Vereinigung für innere Medizin im Königreich Sachsen einen Vortrag gehalten, in welchem er ausführte, daß dem unter dem Namen der Schulanämie bekannten Symptomenkomplexe ätiologisch vier Erkrankungsformen zugrunde liegen. Unruh unterscheidet: 1. Lediglich anämische bzw. chlorotische Kinder; 2. Kinder, welche die Anzeichen einer Myokarditis bieten; 3. Kinder, welche an einer Hypoplasie des Herzens und der großen Gefäße leiden; 4. Kinder, welche an irgendeiner Form der Albuminurie, der zyklischen, der orthotischen usw. erkrankt sind. Nur für die erste dieser Gruppen darf bis zu einem gewissen Grade die Schule verantwortlich gemacht werden. Die Häufigkeit des Vorkommens myokarditischer Prozesse wird nach Unruh häufig weit unterschätzt. Nicht allein Diphtherie, Scarlatina, sondern zahlreiche andere Erkrankungen des Kindesalters (klinisch leichte Anginen) führen in ihrem Verlaufe zur Myokarditis. Bei der Hypoplasie des Herzens und der großen Gefäße, welche sich häufiger bei Knaben als bei Mädchen findet, handelt es sich meist um vorübergehende Wachstumsstörungen, seltener um angeborene Zustände. Die Albuminurien sind zu unterscheiden als Reste früher überstandener Infektionskrankheiten und als selbständige, der Jugend eigentümliche Erkrankungsformen. Was die Behandlung dieser Zustände hinsichtlich der Schule betrifft, so ist bei Myokarditis unbedingt Befreiung vom Schulunterrichte zu fordern, bei den übrigen Erkrankungsformen dagegen nur, wenn sie in stärkerem Grade auftreten. Turnen und sportliche Betätigungen anämischer Schüler sind eher einzuschränken oder gänzlich zu untersagen als anzuraten, wie es häufig kritiklos geschieht. (Deutsche med. Wochenschr. 1906. Heft 41.)

„Ist der Hosenträger für Knaben gesund?“ Von Bezirksarzt Dr. Franz-Schleiz. In einer kleinen Abhandlung in der Zeitschrift „Gesunde Jugend“, VI. Jahrgang, Heft 2/3. macht Verfasser auf eine von ihm beobachtete Deformität des Schlüsselbeins bei Knaben aufmerksam, die er mit folgenden Worten beschreibt: „Seit einer Reihe von Jahren beobachtete ich bei den Untersuchungen von Knaben im Alter von 13—15 Jahren eine Eigentümlichkeit, die mein besonderes Interesse erweckte: Die Aeromien stehen nach vorne, die Schlüsselbeine sind nach rückwärts gebogen bzw. eingeknickt, und der Brustkorb ist oben flach und schmal. Jedesmal, wenn ich einen solchen, besonders in die Augen springenden Fall fand, konnte ich feststellen, daß der Knabe von seinem 5.—6. Jahre ab Gummihosenträger getragen hatte. Infolgedessen richtete ich mein Augenmerk weiter auf den Umstand und nach nunmehr hundertfachen Beobachtungen bin ich überzeugt, daß der beständige Zug der teils mehr, teils weniger elastischen Hosenträger die Ursache für diese Deformität ist. Es ist auch ohne weiteres einleuchtend, daß bei der noch vorhandenen Biegsamkeit des Schlüsselbeins in dem Alter von 5—12—15 Jahren ein quer über das Schlüsselbein gehender fortwährender Zug die Verbiegung desselben nach rückwärts zur Folge haben muß. Diese Verbiegung hat nun wieder zur Folge, daß die Aeromien nach vorne gedrängt werden und der Brustkorb oben abgeflacht wird.“ Verfasser versichert weiter, daß er die beschriebene Deformität bei Mädchen nicht angetroffen habe und schlägt vor, die Knaben sollten ebenfalls ein Leibchen zum Tragen der Hosen benutzen und in den Turnstunden mehr Atemgymnastik treiben.

Zur Frage der „Überbürdung an den höheren Schulen“ hat sich das Medizinalkollegium für das Königreich Württemberg auf Wunsch der Königlichen Ministerialabteilung für die höheren Schulen dahin geäußert (Medizinalbericht für Württemberg für das Jahr 1904), daß ein Schüler der Oberklassen an freier Zeit täglich bedarf für:

Mahlzeiten	$1\frac{1}{2}$ Stunden
Schlaf	9 „
Waschen, Anziehen, Baden	1 „
Bewegung im Freien, Spiel	2 „
Verdauung, Entspannung vor dem Zubettgehen	1 „
Schulwege	1 „
Ordnen der eigenen Angelegenheiten	$\frac{1}{2}$ „
zusammen	16 Stunden,

so daß für Schule und Hausaufgaben noch 8 Stunden zur Verfügung stehen, und zwar einschließlich des Turnens und des etwaigen Unterrichtes in Musik, bildender Kunst oder Handfertigkeit. „Diese fakultativen“, sagt der Bericht, „bei Bemessung der Zahl der Arbeitsstunden nicht berücksichtigten Fächer lassen die Eltern nicht allein deshalb betreiben, um besonderen Anlagen der Kinder gerecht zu werden, sondern weil sie deren Kenntnis für das fernere Fortkommen ihres Kindes für notwendig oder wünschenswert halten. Diesem in weiten Kreisen sich zeigenden Bedürfnis sollte die Schule in irgendeiner Weise entgegenkommen.“ Der Bericht empfiehlt weiterhin anstatt eines zu gewährenden gänzlich freien Nachmittages dringend die Einführung eines obligatorischen, mit Turnspielen ausgefüllten Nachmittages, der, da das Turnen nicht nur den Körper, sondern auch das Gehirn in erheblichem Maße anstrengt, von Hausaufgaben frei bleiben müßte. Die achtstündige Arbeitszeit darf erst nach der Pubertätsentwicklung von der Schule verlangt werden. (Med. Korresp.-Bl. der Württemb. ärztlichen Landes Bd. 76, Nr. 42.)

Allgemeines.

(Aus der Jenaer chir. Klinik, Geh. Rat Prof. Dr. Riedel.)

Die Bedeutung des Traumas für die Entstehung der Karzinome und Sarkome.

Von Assistent Dr. W. Röpke.

(Langenbeck, Archiv für klinische Chirurgie, Band 78, Heft 1.)

Röpke, der sich die Aufgabe stellte, an der Hand des Materials der Jenenser Klinik (800 Karzinome, 189 Sarkome) zu untersuchen, welcher Wert dem Trauma für die Entstehung der Geschwülste beizumessen ist, bespricht in der umfangreichen Arbeit, nach Körperteilen geordnet, die Schädigungen, welche zur Geschwulstbildung führen können.

Karzinom.

Am Kopf sind von besonderem Interesse die Lippenkarzinome, namentlich die der Unterlippe (56 unter 74), für deren Entstehen in vielen Fällen der durch das Pfeifenrauchen hervorgerufene Reiz verantwortlich gemacht wird. Andere chronische Reizzustände werden durch das wiederholte Ätzen und Reizen von Rhagaden und Warzen usw. geschaffen.

Unter 54 Fällen von Krebs der Zunge, Wangenschleimhaut usw. wurden 21 auf das Scheuern kariöser Zähne zurückgeführt.

Zu Karzinomen des Gesichts und der Kopfhaut disponieren am meisten die Saborrhoea senilis, sowie Warzen und Atherome.

Ebenso wie bei den Karzinomen der Unterlippe (4 : 1) fällt bei denen des Ösophagus die starke Beteiligung des männlichen Geschlechts auf (23 : 3), was vielleicht auf das Rauchen, Tabakkauen und den Alkoholmißbrauch zurückzuführen ist. Die Karzinome finden sich meistens an den Stellen physiologischer Einengung der Speiseröhre (in der Höhe des Kehlkopfs, der Bifurkation und oberhalb der Kardia), an denen eine Schädigung der Schleimhaut besonders leicht eintreten kann.

Bei der Entstehung des Warzenkarzinoms wird dem Ulkus eine große Rolle zugeschrieben. Unter 79 Fällen finden sich 24, bei denen jahrelang Magenbeschwerden, Katarrhe bestanden und 7 mit klinisch sicher beobachtetem Geschwür (7,3 Proz.).

Bei den Darmkarzinomen werden Reizzustände, wie sie durch chronische Obstipation, Hämorrhoiden, chronische mit hyperplastischen Wucherungen einhergehende Darmkatarrhe, Polypen, geschwürige Prozesse und daraus resultierenden Narben, Analfisteln usw. gegeben sind, für die Entstehung verantwortlich gemacht (2 von 140 Fällen). Auffallend ist, daß die Zahl der Karzinome zunimmt, je näher der befallene Darmabschnitt dem Analende liegt, so daß man daran denken kann, daß die zunehmende Eindickung des Kotes und die Stauung an den Umbiegungsstellen des Dickdarms und in der Ampulle infolge mechanischer und chemischer Reizung im engen Zusammenhange mit der Entstehung der Karzinome stehen.

Das Karzinom der Gallenblase wird vielfach auf die Einwirkung von Gallensteinen zurückgeführt. Bei 14 Operationen (sämtlich Frauen) wurden 12mal Steine gefunden. Die Geschwulst lokalisiert sich mit Vorliebe in der Gegend des Blasenhalses und dann an der Leberseite, weil sich hier die Gallenblasenwand infolge der Befestigung den Einflüssen der Steine bei ihrer Funktion am wenigsten zu entziehen vermag.

Die Exponiertheit der weiblichen Brustdrüse, der häufige Wechsel im eigenen Ernährungszustande und in den funktionellen Leistungen, erklären es, daß diese Drüse zahlreichen Verletzungen und den mannigfachsten Reizzuständen ausgesetzt ist und unter den beiden Geschlechtern mit 97 bis 98 Proz. an der Karzinombildung beteiligt ist. Der Schwangerschaft wird ein hervorragender Einfluß zugeschrieben. Aus Härten, welche während der Laktation auftreten und sich nicht mehr zurückbilden, auf dem Boden von Operationsnarben bei Mastitis und aus den Wunden und Schrunden von der Warze, welche während des Stillens oft gezerrt werden und nicht zur Heilung kommen, hat man Karzinome entstehen sehen. — Von großer Bedeutung sind jedoch auch die einmaligen Traumen, welche die Brustdrüse treffen. So hatte das Karzinom unter 150 Fällen der Jenaer Klinik 137mal seinen Sitz in der den Verletzungen am meisten ausgesetzten äußeren Hälfte.

Blasenkarzinome werden auf Reizungen durch Blasensteine oder auf Strikturen mit ihren Folgezuständen, chronische Zystitis, besonders bei Anilinarbeitern auf chemische Schädigungen zurückgeführt.

Bei der Entstehung der Peniskarzinome spielt die angeborene Phimose eine hervorragende Rolle. Skrotalkarzinome finden sich häufig bei Paraffinarbeitern, bei denen lange Zeit vorher eine chronische Hautaffektion, die Paraffinkrätze, bestand, sowie bei Schornsteinfegern.

Die Hautkarzinome kann man einteilen in diejenigen, welche im Anschluß an langjährige Reizungen, Entzündungen, Eiterungen, Geschwüre, Fisteln usw. entstanden sind, in solche, die sich aus angeborenen oder später erworbenen Warzen und Mälern entwickeln, und endlich in die, für deren Entstehung eine lokale Ursache nicht aufzuweisen ist. Die Karzinome der 1. Gruppe verlaufen meist chronisch, die der zweiten wachsen schnell und bilden früh Metastasen.

Sarkome.

Von 48 Sarkomen des Kopfes und Halses entwickelten sich auf dem Boden von Nasenpolypen, 5 aus Leberflecken oder Warzen und je 1 aus einem Nasenfibrom und aus einem Geschwür, das infolge von Druck einer Gaumenplatte entstanden war. Unter 10 Kiefersarkomen entstanden 4 im Anschluß an entzündliche Prozesse des Kiefers durch kariöse Zähne. Einmal schloß sich ein Malarensarkom an einen Schnitt in ein Muttermal an.

Sarkome des Rumpfes gingen 2mal aus Warzen nnd 1mal aus einem granularen Fibrom hervor. In 3 Fällen spielten einmalige Traumen bei der Entstehung eine Rolle.

Die 5 beobachteten Sarkome der Genitalien entwickelten sich 2mal aus Leistenhoden und je 1mal aus einem seit Jahren abnorm großen Hoden, aus einer pigmentierten Warze und im Anschluß an einmaliges Trauma.

Die einmalige Verletzung gab unter 59 Sarkomen der Gliedmaßen 17mal den Anlaß zur Entstehung der Geschwulst, 2mal wurden sie auf ein chronisches Trauma zurückgeführt, 6mal entwickelte sie sich aus Leberflecken. —

Aus der Zusammenstellung, deren noch genauere Wiedergabe nicht angängig war, geht hervor, daß unter 800 Karzinomen neben einer großen Anzahl von Fällen, in denen es im Anschluß an chronische Reizzustände zu Geschwulstentwicklung kam, nur in 19 Fällen das einmalige Trauma die Veranlassung hierzu abgab, und daß unter 189 Sarkomen 28mal das chronische, 19mal das einmalige Trauma eine Rolle gespielt hat.

Niehues-Berlin.

(Aus der Heidelberger chir. Klinik; Geh. Rat Prof. Dr. Czerny, Exz.)

Der ätiologische Zusammenhang zwischen akutem einmaligem Trauma und Sarkom.

Von Dr. S. Löwenstein in Bruchsal.

(Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band 48, Heft 3.)

Nach einer ausführlichen Wiedergabe der sich in dieser Frage oft scharf gegenüberstehenden Ansichten der Anatomen und Chirurgen stellt Löwenstein 111 Fälle sicheren oder wahrscheinlichen ursächlichen Zusammenhangs zwischen Trauma

und Sarkom aus der Literatur zusammen, fügt eine eigene Beobachtung bei und veröffentlicht aus der Heidelberger Klinik 19 bisher nicht bekannte Fälle, welche unter einer Gesamtzahl von 489 mikroskopisch festgestellten Sarkomen auf eine Verletzung zurückgeführt werden können. — Das entspricht einem Prozentsatz von 4 vom Hundert, während die meisten früheren Statistiken eine solche von 7, die älteren sogar von 20 vom Hundert berechneten.

Es handelte sich fast ausschließlich um sonst gesunde Personen, bei denen hereditäre Belastung durch Krebsfälle in der Familie nur in verschwindenden Fällen eine Rolle spielte Das Trauma bestand meist in einem schweren Fall, Schlag oder Stoß, häufig jedoch auch in einer Verletzung leichterer Natur ohne größere Gewebsveränderung oder Schmerzen.

Die erste Schwellung und Schmerzen verblaßten in der Regel bald nach der Verletzung und setzten erst mit Beginn der Geschwulstbildung wieder ein. Regelmäßige Beziehungen zwischen den Schmerzen und der sekundären Schwellung waren jedoch nicht zu erkennen, da erstere zuweilen von der Verletzung an dauernd bestehen blieben, während die Schwellung zurückging, in anderen Fällen mit der primären Schwellung ohne Latenzstadium dauernd zunahmen, in wiederanderen sich erst vor Beginn der sekundären Schwellung erneut einstellten. Die Tumorentwicklung begann meist wenige Wochen bis einige Monate nach der Verletzung. Zur Diagnose kam es aber zuweilen erst nach Monaten und Jahren, häufig bei der Operation oder Sektion. Dies war abhängig von dem mehr oder weniger schnellen Wachstum, von der Metastasenbildung, sowie vom Sitz und den Erscheinungen, welche der Tumor verursachte.

Mikroskopisch fanden sich Rund- oder Riesenzellen-, seltener Spindelzellensarkome; sie nahmen ihren Ausgang überwiegend vom Knochensystem. —

Die Sarkome verteilen sich im allgemeinen auf das männliche und weibliche Geschlecht im Verhältnis von 3 : 1. Bei den unter traumatischem Einfluß entstandenen Geschwülsten verschiebt sich jedoch dies Verhältnis zuungunsten der Frauen, so daß es sich wie 2 : 1, bei den im Klimakterium Befindlichen sogar wie 1 : 1 stellt. Dies ist um so bemerkenswerter, als für die Männer eine wesentlich höhere Unfallgefahr besteht. —

Zur Beantwortung der Frage, unter welchen Bedingungen ein Sarkom auf eine Verletzung zurückzuführen ist, lassen sich allgemein gültige Regeln nicht aufstellen; die Entscheidung ist von Fall zu Fall zu treffen. Selbst die Forderung, daß der Tumor an der Stelle der Gewalteinwirkung seinen Sitz haben müsse, läßt sich nicht immer aufrecht erhalten; z. B. in dem Falle, daß bei einem Fall auf das Knie ein Schenkelhalsbruch und daran anschließend ein Sarkom entsteht.

Finden sich nach der Verletzung Schmerzen oder Schwellung, die mehr oder weniger deutlich zum späteren Tumor hinüberleiten, so erleichtert das die Beurteilung wesentlich; fehlen beide ganz, so darf das für die Verneinung des Zusammenhangs nicht maßgebend sein.

Innerhalb welches Zeitraums das nach einer Verletzung aufgetretene Sarkom entstanden sein muß, um als durch diese bedingt angesehen werden zu können, ist unter Berücksichtigung des Falles, des Symptomenkomplexes und unter Verwertung der Untersuchung des mikroskopischen Charakters des Tumors zu entscheiden. Niehues-Berlin.

(Aus der Prosektur des Katharinenhospitals in Stuttgart.)

Trauma und Gliosarkom.

Von E. Engelhorn.

(Med. Korrespondenzblatt d. Württemb. Landesvereins 1906, Nr. 1[illegible].)

Bei der erklärlichen Neigung der Versicherten, für jedes Leiden ein Trauma verantwortlich zu machen, ist es für den Gutachter unerläßlich, an folgenden Gesichtspunkten festzuhalten: Der Unfall muß ärztlich festgestellt sein; ebenso die Art des Traumas. Zwischen Trauma und dem vorliegenden Leiden muß eine zusammenhängende Reihe von krankhaften Erscheinungen liegen. Handelt es sich um Tumoren, so muß außerdem das Alter des Patienten, der Sitz der Geschwulst, sowie der zeitliche Hergang ihrer Entstehung und ihres Wachsens den Zusammenhang möglich oder wahrscheinlich machen. Das traf in dem mitgeteilten Falle zu, der an sich nicht viel besonderes bietet. An eine Quetschung der Kopfknochen schlossen sich dauernde Kopfschmerzen. Sie bestanden fort, als $5^1/_2$ Monate nach dem Unfall eine Parese der linken Gesichtshälfte festgestellt wurde, der sich allmählich eine vollständige linksseitige Hemiplegie zugesellte. Im siebenten Monat unter tiefem Coma Exitus. Die Sektion zeigte im rechten Praecuneus cerebri ein 4 cm im Durchmesser haltende Geschwulst, die mikroskopisch als Gliosarkom erkannt wurde. Dazu ein alter hämorrhagischer Herd in der hinteren Zentralwindung. Dieser wird als die primäre Folge der Quetschung angesehen; der Tumor als die sekundäre. Die von Thiem geforderte „Brücke" vom Unfall zu den späteren Erscheinungen ist durch das aktenmäßige Fortbestehen von Kopfschmerzen gegeben. Ktg.

Ein Fall von Verletzung durch Elektrizität.

Von Dr. A. Zörnlaib.

(Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 50, S. 2455.)

Einem Monteur war beim sogenannten „Muffeneinlöten" an den Primäranschluß eines Hauses durch unvorsichtiges Hantieren mit dem Kontakt ein Wechselstrom in der Stärke von 2000 Volt durch den Körper gefahren.

Er erlitt schwere bis an den Knochen reichende Brandwunden an drei Fingern der linken Hand und in der rechten Schultergegend sowie am rechten Ellenbogen, die als Ein- und Austrittsstellen des Stromes zu betrachten waren. Schon bei der Aufnahme in das Krankenhaus hatte er sich von der schweren Shokwirkung bis auf ein leichtes Zittern am ganzen Körper und Herabsetzung der Sehfähigkeit erholt. Am anderen Tage klagte er nur noch über Kopfschmerzen und eine hochgradige Abgeschlagenheit und Schwäche im ganzen Körper.

J. Meyer, Lübeck.

Über die Beziehungen der wissenschaftlichen Zahnheilkunde zur Kriminalanthropologie.

Von Schwarz, Zahnarzt in Dresden.

(Arch. f. Krim.-Anthropol., 25. Bd., 3. u. 4. Heft. 1906.)

Aus der langen Einleitung über die allgemeine Stellung der Zahnheilkunde in der forensischen Menschenbeurteilung ist folgendes herauszuschälen. Mancher Verbrecher zeigt ein absolut unauffälliges Gebiß; ein ziemlicher Prozentsatz läßt aber Abnormitäten desselben erkennen, welche zu Schlüssen über moralische Abweichungen berechtigen können. S. unterscheidet nach dieser Richtung zwei Haupttypen, einen atavistischen und einen dekadenten. Auf Kosten der Gehirnausbildung ist im Laufe der Entwicklung des Menschengeschlechtes der „Gebißschädel" in seinen Größen- und Kräfteverhältnissen mehr und mehr zurückgetreten. Nur so ist der augenscheinliche Verfall der modernen Kauwerkzeuge zu erklären. Verfeinerte Lebensweise und örtliche Einflüsse haben diesen Vorgang noch mehr ausgeprägt. Der Zustand des Gebisses erlaubt daher Schlüsse auf Art, Fähigkeit und Inanspruchnahme des Gehirns, sowie auf seelische Eigenschaften. Das atavistische Gebiß ist ein sehr kräftiges; gelb, kurz, breit, rund und massig: der Biß grade oder durch übermäßige Entwicklung des Unterkiefers zur Progenie neigend; die Eckzähne (Reißzähne der Raubtiere) sind hervorragend entwickelt. Das seelische Charakterbild zeigt

einen Verbrecher dieses Typus trotzig, verschlagen, zynisch, grausam. Genau das Gegenteil tritt beim dekadenten Gebiß hervor. Lockeres Zahnfleisch birgt ein weißes, schmales, meist defektes Gebiß mit oft atrophischer Entwicklung der oberen seitlichen Schneidezähne. Die Kiefer sind mehr gotisch gebogen; die Zähne zeigen mehrfach Achsendrehungen und Verlagerungen. Der Verbrecher ist gedankenlos, weinerlich, reuevoll, häufig sogar feinfühlend.

Kriminalistisch kommt das Gebiß als Kauwerkzeug, Halte-Organ und natürliche Waffe in Betracht. S. hält es für wünschenswert, daß bei richterlichen Aufnahmen am Tatort jedes Objekt in unlädierten Gewahrsam genommen wird, welches Spuren eines Bisses zeigt (Butterbrot, Obst u. dgl.). Denn Bißabdrücke können sowohl den Verbrecher überführen, wie ermordete unbekannte Personen agnoszieren; letzteres selbst, wenn durch Verwesung die Weichteile völlig zerstört sind. Noch wichtiger ist die Beachtung von Bißwunden, die der Verbrecher oder sein Opfer an sich tragen können. Im Biß kann sich das scharfschneidende Gebiß eines Jugendlichen von dem mehr quetschenden Eindruck alter, abgeschliffener Zähne deutlich unterscheiden; ebenso können Zahnformen, Zahl und Stellung der Zähne darin prägnant zum Ausdruck kommen. Eine Reihe sehr interessanter Fälle erläutert diese Bedeutung in überraschender Klarheit. Professionelle Schäden an den Zähnen können die Identifizierung noch unterstützen. Verfasser weist auf die charakteristischen Defekte bei Leuten hin, die jahrelang Tonpfeifen rauchen („Pfeifenlöcher") und auf die eigentümliche Abschleifung der Zahnkronen bei Ziegelarbeitern. Für die Wiedererkennung verkohlter oder verfaulter Leichen wäre es von großem Interesse, wenn alle Personen, die sich der Gefahr eines gewaltsamen Todes beruflich aussetzen können, einen Gebißabdruck abnehmen ließen. Das könnte für Hinterbliebene auch Wert gewinnen, wenn es sich um Versicherungsansprüche handelt. Daß für solche Agnoszierungen bekannte Zahndefekte und deren Ersatz, Plomben und Metallkronen, Bedeutung haben, liegt auf der Hand. Verfasser gibt schließlich seiner Ansicht dahin Ausdruck, daß der Richter eine Unterlassungssünde begeht, der es verabsäumt, sein Augenmerk auch auf zahnärztliche Fragepunkte zu richten. Die Forderung von Polizei-Zahnärzten ist eine notwendige Ergänzung der forensischen Bedeutung der Zahnheilkunde. Ktg.

Hygiene.

Über Cholera- und choleraähnliche Vibrionen unter den aus Mekka zurückkehrenden Pilgern. Ein Beitrag zur Epidemiologie der Cholera.

Von F. Gotschlich.

(Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, 1906, Heft 2.)

Das an der Westküste der Sinaihalbinsel gelegene Kampement von Tor soll die Seuchengefahr, welche Ägypten und den Mittelmeerländern alljährlich von den mohammedanischen Kultstätten aus zurzeit der Pilgerzüge droht, durch entsprechende Quarantänemaßregeln abwenden. Zurzeit der Untersuchung herrschte im Kampement zwar eine schwere Dissenterie, die sich pathologisch-anatomisch durch geringe Veränderungen im Dünndarm, dagegen durch ausgedehnte geschwürige und nekrotische Prozesse im Dickdarm charakterisierte, — aber es herrschte keine Cholera.

Insgesamt wurde der Darminhalt von 107 Pilgerleichen bakteriologisch untersucht und es wurden in 38 Fällen mittelst des Peptonwasser-Agarplattenverfahrens Vibrionen nachgewiesen. Von diesen 38 Fällen gaben sechs eine Reaktion mit einem spezifischen Serum, dessen Originaltitre $^1/_{3000}$ betrug, bei Verdünnungen von $^1/_{500}$ bis $^1/_{2000}$. Die Kontrollversuche mit einem Normalserum in der Verdünnung von $^1/_{50}$ ergaben für sämtliche 6 Kulturen ein negatives Resultat. Die übrigen 32 Kulturen zeigten selbst mit dem spezifischen Serum in der Verdünnung von $^1/_{50}$ keine Reaktion. In jenen 6 Fällen stimmten die Vibrionen mit Choleraerregern völlig überein; sie waren eingeiselig, nicht pathogen für Tauben, koagulierten nicht die Milch und zeigten keine Phosphoreszenz.

Es ist festgestellt, daß echte Choleravibrionen im latenten Zustande im Darm von Cholerarekonvaleszenten und scheinbar Gesunden in der Umgebuug von Cholerakranken noch nach 50 Tagen vorkommen können. Die 6 Fälle, um die es sich hier handelte, stammten aus Rußland und der Türkei, also aus Ländern, in denen im Vorjahre die Cholera geherrscht hatte. Mit den Seris von sechs mit den abgetöteten spezifischen Kulturen immunisierten Kaninchen wurde die Agglutinationsprobe auf reziproke Reaktion unter den 6 Kulturen ausgeführt. Jedes der 6 Sera agglutinierte jede der 6 Kulturen noch in einer Verdünnung von $^1/_{2000}$. Die Spezifität dieser Sera wurde außerdem noch durch Agglutinationen mit Cholerakulturen, die von auswärts bezogen worden waren, erwiesen, hierbei wurde bei einer Verdünnung der Sera von $^1/_{2000}$ noch deutliche makroskopische Agglutination erzielt. Dieselben Sera zeigten auch gegenüber Cholerakulturen verschiedener Provenienz typisches Pfeiffersches Phänomen.

Drei Meerschweinchen wurden nebst einer Öse Kultur injiziert 5 bzw. 10, bzw. 20 mg eines bakteriolytischen Kaninchenserums; ein viertes Meerschweinchen diente als Kontrolltier, es erhielt 50 mg normalen Kaninchenserums + 1 Öse Kultur. Schon vor Ablauf einer Stunde trat deutliche Bakteriolyse auf bei einer Dosis von 5 mg Serum.

Bei dem Kontrolltier war absolut keine Bakteriolyse nachweisbar; es starb innerhalb 24 Stunden. Die mit 5 bzw. 10 mg Serum gespritzten Meerschweinchen starben zwar auch, wahrscheinlich an Toxinwirkung, ohne daß jedoch Vibrionen sich nach dem Tode hätten nachweisen lassen.

Die 32 nicht spezifischen Vibrionen unterschieden sich nicht nur durch die Seroreaktion, — sowohl Agglutination bei der Verdünnung des spezifischen Serums von $^1/_{50}$, wie auch das Pfeiffersche Phänomen bei einer Dosis von 20 mg spezifischen Serums waren bei allen 32 negativ, — sondern auch durch morphologische und kulturelle Merkmale von den sechs spezifischen. Vier waren pathogen für Tauben, 21 koagulierten Milch, 23 gaben keine Nitrosoindolreaktion, einer war nicht pathogen für Meerschweinchen.

Bei den 6 Pilgern handelte es sich also um echte Kochsche Vibrionen, die sich im Darme sehr lange konserviert hatten. Die bakteriologische Untersuchung des Wassers aus dem heiligen Brunnen der Kaaba zu Mekka ergab die Anwesenheit von nicht spezifischen Vibrionen, im Trinkwasser der Pilgerschiffe fanden sich gar keine Vibrionen. P. Bermbach, Köln.

Über die Schutzimpfungen gegen Cholera vom Standpunkte der spezifischen humoralen Veränderungen.

Von Karwacki.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1906, I. Heft.)

Neun Personen wurde je eine Öse 20stündiger Cholerakulturen verschiedenen Ursprungs, suspendiert in je 1,0 ccm physiologischer Kochsalzlösung, nach Zusatz von 0,5 Proz. Phenol und einstündigem Erhitzen bei 56°, in den Oberarm injiziert. Zur Kontrolle wurden zehn Personen mit einem aus dem Charkower Laboratorium bezogenen Vakzin in derselben Weise geimpft. 5 Tage später wurden sämtlichen Personen je 2,0 ccm eingespritzt. In der Mehrzahl der Fälle trat eine leichte, zwölf Stunden durchschnittlich dauernde Reaktion, bestehend in Temperatursteigerung und Unwohlsein, auf.

Allen diesen Personen wurde vor der ersten Impfung, fünf Tage nach dieser sowie zehn Tage nach der zweiten Injektion Blut entnommen. Mit dem Serum wurden Pfeifersche Versuche

gemacht und zwar wurden je 0,5 ccm der Serums zusammen mit je 10 ccm konzentrierter Vibrionenemulsien Meerschweinchen intraperitoneal injiziert. Es zeigte sich hierbei, daß das nur verdünnte normale (d. h. das vor der ersten Impfung entnommene) Serum das Pfeifer'sche Phänomen manchmal auslöste; daß die bakteriolytische Kraft dieses Serums nach der ersten Impfung, noch mehr aber nach der zweiten, sich vermehrte. Nach der zweiten Impfung hatte das Serum dieser Personen fast einen gleichen Gehalt an Bakteriolysinen wie das Blutserum von Cholerarekonvaleszenten. Daher ist der Wert einer einmaligen Präventioimpfung jedenfalls ein sehr problematischer; zur Erzielung einer hohen Immunität muß dieselbe zweimal ausgeführt werden.

Während sich die Choleraagglutinine bei gesunden Erwachsenen nur ausnahmsweise und dann nur in sehr geringen Mengen vorfinden, sind sie bei Kranken fast regelmäßig in hohem Grade anzutreffen. Im großen ganzen war der Einfluß der Impfungen auf die Entstehung und Zunahme der Choleraagglutinine ein ähnlicher wie der auf die Bakteriolysine.

Was die Serodiagnose betrifft, so sieht Verfasser die Agglutination bei Verdünnungen bis über 1:30 als maßgebend an.

P. Bermbach, Köln.

Über eine durch infiziertes Leitungswasser verursachte Typhusepidemie.

Von Dr. Müller in Gehren.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte 1906. Nr. 22, S. 717.)

Auf welche sonderbare Weise die Verseuchung einer Wasserleitung mit Typhusbazillen entstehen kann, lehrt die Typhusepidemie in Altenfeld in Thüringen.

Der Ort Altenfeld ist ziemlich langgestreckt, die Häuser stehen zum Teil im Tal, zum Teil auf den angrenzenden Berglehnen. Der Ort ist ringsum von quelligen Wiesenflächen umgeben. Auf diesen Wiesen sind sechs Brunnenstuben erbaut, welche das in mäßiger Tiefe gefaßte Wasser sammeln und in verschiedenen Leitungen dem Ort zuführen. Die Art der ausgebrochenen Epidemie ließ sofort auf eine Wasserverseuchung schließen. Es gelang, durch Untersuchung die defekte Stelle in der Wasserleitung zu finden. Es fanden sich in drei aneinander stoßenden Tonröhren je ein etwa markstückgroßes Loch, welches der Beschaffenheit der Ränder nach unzweifelhaft schon vor dem Brand der Röhre in diese hinein gestochen war. Die Löcher waren ursprünglich durch Korke geschlossen, in dem obersten Loch befand sich noch ein solcher. Die anderen waren durch starken inneren Druck des Wassers herausgetrieben. Der inzwischen verstorbene Erbauer der Leitung hat vermutlich diese Einrichtung als eine Art von Sicherheitsventil gegen zu starken Druck in der Leitung angesehen. Im ganzen Rohrgraben sickerte von weiter oben her in der Nähe eines Hauses und einer schlecht eingefaßten Miststätte reichlich wie verdünnte Jauche aussehende Flüssigkeit. Die Untersuchung des schlammigen inneren Wandbelages der Rohre unterhalb der Öffnungen ergab das Vorhandensein von Typhusbazillen. Aus den Rohren oberhalb der Lochöffnungen konnte kaum etwas Wandbelag herausbefördert werden; sie waren fast rein, es fanden sich in den Untersuchungsproben keine Typhusbazillen.

J. Meyer, Lübeck.

Das Typhus-Immunisierungsverfahren nach Brieger.

Von Bischoff.

(Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. 1906, 2. Heft.)

Während in Friedenszeit die Zahl der Typhusfälle sowohl im Zivil wie beim Militär stetig abnimmt, bilden dieselben im Kriege einen erschreckend hohen Prozentsatz aller Krankheitsfälle überhaupt. Bei der Unmöglichkeit der Durchführung hygienischer Maßnahmen bei der Feldarmee kann nur die Immunisierung gegen Typhus als das Mittel zur Herabsetzung der Typhusempfänglichkeit angesehen werden. Bei den nach Südwestafrika ausziehenden Truppen wurde dann auch das von Kolle angegebene Verfahren — Injektion abgetöteter Agarkulturen — angewandt. Die die Aktionsfähigkeit der Mannschaften vorübergehend beeinträchtigende Impfreaktion kommt hier nicht ins Gewicht fallen, da die Truppen erst mehrere Wochen nach der Impfung in Tätigkeit zu treten brauchten. Bei europäischen Kriegen dagegen ist die Sache eine ganz andere! Die Truppen müssen jede Minute ausnützen, um an den Feind heranzukommen, die Reaktion müßte also höchstens auf die kurze Dauer der Eisenbahnfahrt zusammen gedrängt werden; da ferner der Bakteriolysingehalt des Blutes 6 Tage lang nach der erforderlichen zweiten Impfung ein viel geringerer ist als vor derselben, so ist im Gegenteil die Empfänglichkeit der Truppen für Typhus nach dem Betreten der verseuchten Gebiete eine viel größere, so daß durch die Impfung der Erkrankung sogar Vorschub geleistet wird.

Die Mängel, welche der aktiven Immunisierung bisher alsnoch anhafteten, will das Briegersche Verfahren beseitigen dasselbe besteht darin, daß lebende Typhusbazillen 6 Stunden lang mit destilliertem Wasser bei Zimmertemperatur geschüttelt und dann filtriert werden.

Dem bakterienfreien Filtrat kommt eine toxische Wirkung nicht zu.

Zum Vergleich der Impffolgen wurden nun vom Verfasser geimpft je 14 Mann mit dem Kolleschen und mit dem Briegerschen Impfstoff. Die Reaktion nach Brieger war eine weniger energische und rascher verlaufende als die nach Kolle. Der Briegersche Impfstoff vermag den Organismus zur Bildung von Bakteriolysinen anzuregen, jedoch scheint er in dieser Beziehung von dem Kolleschen nicht viel voraus zu haben. Der bakteriolytische Titre des Serums dieser Geimpften nimmt kurze Zeit nach der Injektion ab; nach 3 Monaten konnte ein nennenswerter Gehalt an Bakteriolysinen nicht mehr nachgewiesen werden.

Ob das Briegersche Verfahren gegenüber dem Kolleschen einen Fortschritt bedeutet, ist trotz mancher ihm zukommenden Vorteile noch nicht sicher zu entscheiden.

P. Bermbach, Köln.

Über Immunisierung gegen Milzbrand.

Von Murillo.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 1906, II. Heft.)

Trotzdem in Spanien von der Impfung gegen Milzbrand, sowohl mit inländischem wie mit ausländischem Impfstoff, in umfangreichem Maße Gebrauch gemacht wird, verursacht der Milzbrand unter den Schaf- und Ziegenherden alljährlich großen Schaden. Die Sterblichkeitsziffer steigt manchmal bis zu 50 Proz. an. Das Pasteursche Verfahren hat aber große Unvollkommenheiten. Ist bei dem Pasteurschen Vakzin der Schutzimpfstoff zu stark, so verursacht er große Schädigungen, ist er zu schwach, so immunisiert er nicht genügend. Murillo suchte deshalb nach einem andern Verfahren zur Gewinnung des Impfstoffes. Er ging dabei von der Idee aus, durch den Einfluß des Diphtherie-Toxins eine Abschwächung des Anthrak-Bazillus zu erzielen. Er konnte nämlich beobachten, daß in filtrierter diphtherietoxinhaltiger Bouillon der Bacillus Anthracis besser und reichlicher wächst wie in gewöhnlicher Bouillon und daß er in toxinhaltiger Bouillon morphologische und biologische Veränderungen erleidet: er ist hier dicker oder wurstförmig gekrümmt oder ungleich lang und an seinen Enden konvex; seine Färbung ist eine ungleichmäßige. Sehr oft zeigten sich in den Bazillen die Ernst-Babesschen und die Bungeschen Körperchen. Nach häufigem Passieren eines Bazillenstammes durch Toxin schwindet

seine Virulenz und die Fähigkeit der Sporenbildung. Die Kultur des in Toxin abgeschwächten Bacillus anthracis in gewöhnlicher Bouillon nennt Murillo „Vaccin T“ (vacana anticarbuncosa T). Sein Diphtherietoxin tötete in 48 Stunden Meerschweinchen von 250 g in einer Dosis von 0,005 ccm; sein Bacillus anthracis in der Dosis von 0,001 ccm in 36 Stunden Meerschweinchen von 400 g, in der Dosis von 0,01 ccm Kaninchen von 1000 g in 48 Stunden.

Mit dem Vakzin T gelang ihm die schnelle und hohe Immunisierung von Meerschweinchen, Kaninchen, Ziegen, Schafen und Eseln.

Während bei Meerschweinchen und Kaninchen die Immunisierung sehr selten nur gelingt, erfolgt sie mit dem Vakzin T leicht und schnell gegen das 2000fache der sicher tödlichen Dosis. Bei Ziegen, den am schwierigsten gegen Milzbrand zu immunisierenden Tieren, die schon durch 0,1 ccm der vollvirulenten Kultur getötet werden, gelang ein Schutz gegen das 500fache der tödlichen Dosis. Bei Eseln gelang schon nach subkutaner Injektion von 0,1 ccm Vakzin T innerhalb 14 Tagen eine Immunisierung gegen intravenös injizierte Kulturen bis zu 100 ccm.

Das Murillosche Verfahren hat vor dem Pasteurschen folgendes voraus:

Die Züchtung braucht nicht bei 42 Grad, sondern kann im Brutschrank geschehen. Vom 4. bis 20. Tage erleidet die Virulenz der Kulturen keine Veränderung, so daß man bei deren Benutzung nicht an eine gewisse Periode gebunden ist. Das II. Vakzin der Pasteurschen Methode kann fortfallen; schon mit einer einzigen Einspritzung von $^1/_4$—$^1/_2$ ccm wird eine absolute Immunität erzielt.

Die Messung der Virulenz an Meerschweinchen ist sehr einfach. P. Bermbach, Köln.

Untersuchungen über die Infektiosität verschiedener Kulturen des Tuberkelbazillus.

Von Fraenkel und Baumann.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 1906, II. Heft.)

Trotz des großen Interesses, welches der Tuberkelbazillus als der häufigste, verbreitetste und gefährlichste Krankheitserreger des Menschen beansprucht, sind bisher nur wenige vergleichende Versuche über die Virulenz von Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft veröffentlicht worden; diese haben jedoch keinen Anspruch auf Genauigkeit, weil sie nicht die minimale Menge von Tuberkelbazillen, die noch ausreicht, um eine Infektion des tierischen Körpers herbeizuführen, ermittelt haben. Gerade das aber muß für eine vergleichende Prüfung der Virulenz unbedingt gefordert werden.

Die von den Verfassern zu den Versuchen benutzten Bazillen stammten aus verschiedenem, von tuberkulösen Menschen gelieferten Material und waren isoliert worden aus dem Sputum mittelst Heiden-Agars aus sonstigem Material mittelst 3proz. Glyzerin-Rinderblutserums nach einstündigem Erhitzen bei 55 Proz. in Kochsalzlösung. Nur solche Kulturen gelangten zur Verwendung, die durch fortgesetzte in Zwischenräumen von je vier Wochen vorgenommene Übertragung auf künstliche Nährböden fortgezüchtet worden waren, und zwar wurde eine abgewogene Menge derselben mit einer abgemessenen Menge Kochsalzlösung im Achatmörser unter aseptischen Kautelen verrieben. Die Infektionsversuche an Ratten, Mäusen und Kaninchen lieferten deshalb keine einwandfreien Resultate, weil die Empfänglichkeit dieser Tiere eine sehr veränderliche ist. Anders bei Meerschweinchen. Hier waren die Resultate bei den mehr als 1500 Impfungen überraschend übereinstimmend. Alle hier benutzten Stämme, mit Ausnahme eines einzigen, schon viele Jahre hindurch auf künstlichen Nährböden gehaltenen, legten in den sechs Jahren, über die sich die Versuche erstreckten, keine irgendwie erkennbare Verringernng ihres pathogenen Vermögens an den Tag. P. Bermbach, Köln.

Die Diphtherieprophylaxe und die Bedeutung der gesunden Bazillenträger für die Verbreitung der Krankheit.

Von Ustveldt.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 1906, II. Heft.)

Nicht nur im Rachen und in der Nase Kranker und Rekonvaleszenter, sondern auch scheinbar Gesunder sind Diphtheriebazillen gefunden worden. Ja, das letztere ist sogar relativ häufig. Bei Massenuntersuchungen in den Schulen fanden sich 4,5 Proz. Bazillenträger. Zweifellos besteht zwischen der Anzahl der Diphtheriefälle und dem Vorhandensein der Diphtheriebazillen bei Gesunden ein Parallelismus. Übrigens hat der Verkehr außerhalb der Schule für die Verbreitung der Infektion eine größere Bedeutung als das Zusammensein der Kinder während der Schulzeit. Es handelte sich bei den scheinbar gesunden Bazillenträgern durchaus nicht um den Pseudo-, sondern um den echten Diphtheriebazillus; derselbe erwies sich jedoch im Tierexperiment durchaus nicht immer als avirulent. Rätselhaft ist darum doch noch die Tatsache, daß ein Teil der Bazillenträger später Diphtherie bekommt, ein anderer jedoch dauernd davon frei bleibt. Vielleicht erzeugen die Bazillen bei den Trägern oft Diphtherie-Antikörper, also eine Immunität. Jedenfalls kann man niemals im voraus sagen, ob ein Bazillenträger nicht später echte Diphtherie bekommt.

Die Isolierung aller Kranken bis zum völligen und dauernden Verschwinden der Bazillen aus Nase und Rachen, sowie die bakteriologische Untersuchung aller Familienmitglieder, die sich unwohl fühlen, ist sicher ein sehr wirksames Prophylaktikum und kann die Seuche am schnellsten zum Erlöschen bringen. Manchmal schlägt jedoch die Methode der Rachenabstriche fehl, sowohl bei Rekonvaleszenten, wie bei Personen, die schon längere Zeit Diphtheriebazillen in ihrem Rachen beherbergt hatten, wahrscheinlich weil die Bazillen in tieferen, dem Pinsel nicht zugängigen Falten sitzen. Weiterhin ist beobachtet worden, daß Rekonvaleszenten nach gründlicher Desinfektion ihrer Wohnung, Kleider usw. und nach längerer Isolierung, von neuem andere Menschen infizierten, — weil sie noch Bazillen im Rachen hatten (sogenannte „return cases“). Das konnte relativ häufig beobachtet werden: 63mal unter 399 Fällen. Daraus folgt also, daß die Desinfektion nur wirksam ist, wenn die Bazillenträger beseitigt sind.

Für die Prophylaxe und Bekämpfung einer Diphtherie-Epidemie kann die Präventivimpfung mit Diphtherieserum nicht in Betracht kommen. Der Schutz einer solchen Impfung beträgt selten mehr als 14 Tage, von einer allgemeinen Immunisierung der Bevölkerung kann deshalb keine Rede sein. Auch hat das Serum keinen Einfluß auf die im Rachen des Geimpften befindlichen Bazillen, es schützt also auch nicht diejenigen Personen, die mit dem Geimpften in Berührung kommen, vor einer Infektion. Höchstens können die präventiven Seruminjektionen neben den andern Vorkehrungen als ein wertvolles Hilfsmittel in Betracht kommen. P. Bermbach, Köln.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Gesellschaft für soziale Medizin.

Sitzung am 17. Januar 1907.

Vortrag des Herrn Reg.-Baurat Oberingenieur W. Eisner:

Wie kann der Arzt den Arbeiter bei der Arbeit kennen lernen?

Es gibt chronisch Kranke, Rekonvaleszenten, arbeitslose Kranke, bei denen eine nähere Kenntnis der vom Patienten zu leistenden Arbeit für den Arzt, ehe er diesen Patienten für

arbeitsunfähig erklärt, von Wichtigkeit ist. Vielfach geben die Ärzte auf eine mehr oder weniger unbestimmte Vorstellung von der Art der Beschäftigung hin ihr Urteil ab. Diese Lücke in der Vorbereitung für die Kassen- und Versicherungspraxis hindert eine möglichst gerechte Beurteilung des Patienten, die erst recht schwierig wird, wenn der Arzt die prozentuale Erwerbsfähigkeit aussprechen soll. Hierzu ist erforderlich 1. die Beurteilung der Unfähigkeit zur bisherigen Arbeit, 2. die Beurteilung der erhaltenen Fähigkeit für andere Arbeiten, 3. die Kenntnis des Wertes der in Frage kommenden Beschäftigungen, 4. die Kenntnis des Schicksals der Unfall- und Invalidenrentner.

Nun geben ja dem Kassenarzte medizinische Werke (Becker, Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit, Thiem, Handbuch der Unfallerkrankungen, dann auch besonders Körting, Dienstanweisung zur Beurteilung der Dienstfähigkeit vom 13. Oktober 1904, die Veröffentlichungen des Reichsversicherungsamtes u. a. m.) Anhaltspunkte. Allein derartige Lehrbücher reichen nur aus zur Kontrolle, zur Bestätigung und Erweiterung eines vorhandenen eigenen Wissens.

Die Ansicht Körtings, es sei für diese ärztliche Beurteilung günstig, daß nicht lediglich das bisherige Arbeitsfeld, sondern die dem Begutachteten sich bietenden Gelegenheiten auf dem gesamten Arbeitsmarkt zu berücksichtigen seien, teilt der Vortragende nicht. Je mehr die Spezialisierung der Arbeitsvorgänge durchgeführt wird, um so zahlreicher werden deren Bezeichnungen. Man sehe nur den Stellenmarkt des Berliner Lokalanzeigers durch. Wie will sich also der Arzt ein Bild von dem Arbeitsvorgange machen, zumal er nicht das Verständnis des Technikers für die körperliche Beanspruchung des Arbeiters hat?

Der Vortragende hat sich aus dem Studium der oben genannten Werke ein Bild gemacht, was für den Arzt wissenswert ist. Becker stellt vier Kategorien auf: 1. Rohe Körperkraft, 2. Körperkraft und Behendigkeit des ganzen Körpers, 3. Gebrauchsfähigkeit der Hände für grobe oder feine Arbeit, 4. Besondere Geschicklichkeit der Hände, dazu Schärfe und Findigkeit des Geistes. Paalzow (Invalidenversorgung und Begutachtung beim Reichsheere usw.) gibt Anweisungen, was für eine bestimmte Krankheit gefordert und verboten werden müsse. Beispielsweise solle ein Nierenkranker in geschlossenem, möglichst geheiztem Raum arbeiten ohne Einwirkung von Chemikalien, die zu chronischen Intoxikationen Anlaß geben können.

Hieraus schließt der Vortragende, ein Nachschlagebuch, das möglichst alle Bezeichnungen, unter denen sich Patienten beim Arzte einführen können, aufführe und an geeigneter Stelle Abbildungen enthalte, werde dem Arzte am geeignetsten zur Orientierung sein. Exkursionen, Besuche von Werkstätten sind von geringerem Wert als dieses Lexikon, weil sie sich einmal nicht im erforderlichen Umfange durchführen lassen, und weil sie ferner keinen bleibenden Eindruck gewähren. Dagegen können kinematographische Photographien von Nutzen sein. Bei den einzelnen Arbeiten empfiehlt es sich, die gebrauchten Werkzeuge und Maschinen zu besprechen bzw. zu veranschaulichen, dabei auch das Milieu, den Ort der Arbeit vorzuführen. Von Wichtigkeit ist die Angabe des Tempos, in dem gearbeitet wird, und der Stand des Wertes auf dem Arbeitsmarkte. Wenn dieser Wert auch für verschiedene Orte und zu verschiedenen Zeiten schwankt, so würden dem Arzte die Vergleiche genügen, die ja längere Zeit richtig bleiben. Es werden sich Hinweise auf Arbeiten ergeben, welche der Mindererwerbsfähige noch leisten kann; freilich können sie erst befriedigen, wenn eine Statistik über das Schicksal der Mindererwerbsfähigen vorliegt.

Interessante Photographien aus zahlreichen größeren und kleineren Betrieben, sowie die kinematographische Vorführung einer Rohrlegerkolonne der städtischen Wasserwerke Berlin ergänzten den lehrreichen Vortrag.

Die Idee eines Wörterbuches für Arbeitsbezeichnungen ist entschieden dankenswert und wird gewiß die Gutachtertätigkeit des Arztes in der sozialen Versicherung erleichtern. Die Ausführung wird eine Reihe von Schwierigkeiten zu überwinden haben. Zum Beispiel ist die Tätigkeit des Schlossers im Kleinbetriebe umfassender als die entsprechende spezielle Funktion des Großbetriebes. Ferner müssen auch die Gelegenheitsarbeiten, die ländlichen Arbeiten und die für Frauen geeigneten Tätigkeiten hinzukommen. Sodann genügt dem Arzte nicht eine Darstellung des physiologischen Arbeitsvorganges, die gesundheitsschädlichen Folgen der Fabrikation müßten stets mit aufgeführt werden. Während die Einrichtung und die Arbeitszeit der Großbetriebe eine gegebene und gleichmäßige ist, sind in den Mittel- und Kleinbetrieben und in der Hausindustrie diese beiden Faktoren nur selten den hygienischen Forderungen angepaßt. Ich finde es also notwendig, daß nicht allein Techniker, sondern auch Gewerbeinspektoren und Ärzte an der Abfassung dieses Nachschlagebuches sich beteiligen. Endlich ist die Bewertung der einzelnen Arbeit auf dem Arbeitsmarkte keine ausreichende Grundlage für prozentuale Schätzung. es gehört dazu vielmehr noch die Bewertung der Lebensführung des Arbeiters. Ein Schlosser mag in der Kleinstadt einen geringeren Lohn erhalten als in der Großstadt, so ist der Wert seiner Tätigkeit doch nicht geringer anzuschlagen, weil seine Lebensführung weniger Kosten macht. Es müßten also im Anhang des Nachschlagebuches Arbeiterbudgets verschiedener Gegenden und Zeiten aufgestellt werden.

Allein die persönliche Beobachtung und Erfahrung der Ärzte ist von nicht geringerer Bedeutung als dieses Nachschlagebuch. In dieser Zeitschrift (Nr. 4) gedenke ich den Wert berufshygienischer Referierstunden näher darzulegen, eine Forderung, zu welcher ich aus derselben Absicht wie Eisner gelangt bin, nämlich aus der Absicht, die Gutachtertätigkeit des Kassenarztes zu fördern. In den verschiedenen Kreisen bzw. Bezirken besteht eine recht verschiedenartige Industrie. Der Kassenarzt muß vor allem über die Industrie und die Berufe seines Bezirkes Bescheid wissen. Ich halte nun wiederholte Exkursionen nach den Werkstätten des Bezirkes für wohl durchführbar; der dort gewonnene Eindruck kann in den Referierstunden durch den gegenseitigen Gedankenaustausch der Ärzte untereinander — aber auch Techniker, Gewerbeinspektoren, Arbeitgeber und Arbeitnehmer werden den Ärzten Auskunft geben — vervollständigt werden.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Bezold, Prof. Dr., Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Ärzte und Studierende. Bergmann, Wiesbaden 1906.

Man wird wenig Lehrbücher finden, die sich in so klarer Form nur auf Tatsachenmaterial und auf Zahlen stützen, wie dieses. Bei der knappen Darstellungsweise (336 Textseiten) fällt das ganz besonders auf. Wie ein roter Faden geht durch das ganze Buch der leitende Gedanke, daß zur Diagnostik von Erkrankungen eines Sinnesorgans in erster Linie dessen funktionelle Prüfung nötig ist. Daher wird auf die Resultate der Hörprüfung bei jeder einzelnen Erkrankung besonders Rücksicht genommen. Demnach zerfällt das Buch trotz der äußeren Einteilung nach Krankheitsformen, und obwohl die Erkrankungen des inneren Ohres von Prof. Siebenmann bearbeitet sind, durchaus nicht in eine nebeneinandergestellte Beschreibung einzelner Krankheiten. Es bleibt vielmehr bei aller Übersichtlichkeit ein innerer Zusammenhang zwischen den einzelnen Kapiteln in höherem Maße gewahrt, als dies sonst der Fall zu sein pflegt. Dieser Eindruck wird noch verstärkt durch die konsequent durchgeführten Hinweise auf Beziehungen zu Allgemeinerkran-

kungen und deren Besonderheiten. Von den 32 Vorträgen seien für die Leser dieser Zeitung erwähnt einer über Hysterie, traumatische Neurosen und Verletzungen des inneren Ohres, ferner ein besonderer Abschnitt über Taubstummheit, Taubstummenunterricht, Schwerhörigkeit und Ohrenkrankheiten in der Schule. Aus dem Gesagten geht hervor, daß wir ein „persönliches" Buch vor uns haben, welches unter Verzicht auf die Beschreibung aller möglichen Methoden dem Leser eine gründliche Anschauung des gesamten Stoffes ermöglicht. Nadoleczny, München.

Tagesgeschichte.

Invalidenversicherung und Tuberkulose.

Unter obigem Titel bringt der „Reichsanzeiger" in der Nr. 58 vom 5. März folgende bemerkenswerte Mitteilungen:

„Die neueste Veröffentlichung des Reichsversicherungsamts über die Erfolge der Heilbehandlung, die das Jahr 1905 betrifft, läßt erkennen, in welchem Maße die Tuberkulose unter dem arbeitenden Volk verbreitet ist. Andererseits jedoch zeigt auch diese Veröffentlichung, welche außerordentlichen Erfolge die Invalidenversicherung in der Bekämpfung dieser gefährlichen Krankheit aufzuweisen hat. Die Übernahme der ständigen Heilbehandlung von Versicherten durch die Versicherungsanstalt hat auch im Jahre 1905 eine weitere Steigerung erfahren. Im Gegensatz zum Anteilsverhältnis bei Männern sind wiederum erheblich mehr nichttuberkulöse als tuberkulöse Frauen an der Heilbehandlung beteiligt. Ihre Zahl beträgt mehr als zwei Drittel der Zahl der behandelten nichttuberkulösen Männer, während die Zahl der tuberkulösen Frauen sich nahezu auf die Hälfte der Zahl der tuberkulösen Männer beläuft. Seit dem Jahre 1897 ist die Zahl der behandelten tuberkulösen Männer auf mehr als das Siebenfache, diejenige der tuberkulösen Frauen auf mehr als das Zehnfache, die Zahl der behandelten nichttuberkulösen Männer auf das Dreifache, die der nichttuberkulösen Frauen auf mehr als das Fünffache gestiegen.

Nicht weniger als 47,56 Proz. sind wegen Lungentuberkulose, 52,44 Proz. wegen anderer Krankheiten behandelt worden, davon unter den Lungentuberkulösen 99,21 Proz., unter den sonstigen Kranken 75,45 Proz. ständig und 0,79 Proz. bzw. 24,55 Proz. nicht ständig. Der außerordentlich hohe Prozentsatz der behandelten Tuberkulösen läßt sich aus der überaus starken Belastung der Versicherungsanstalten mit tuberkulösen Invalidenrentnern erklären. Das Reichsversicherungsamt hat für die Jahre 1895—99 eine umfassende Statistik der Invaliditätsursachen ausgearbeitet, aus der hervorgeht, daß die Tuberkulose als Invaliditätsursache bei Männern die dritte, bei Frauen die zweite Stelle einnimmt. Von allen männlichen Arbeitern, die in Bergbau und Hüttenwesen, Industrie und Bauwesen beschäftigt sind und bis zum Alter von 35 Jahren invalid werden, leiden mehr als die Hälfte an Tuberkulose, von den im Alter von 20 bis 24 Jahren invalid werdenden sogar annähernd zwei Drittel. Gleich ungünstig ist das Verhältnis bei weiblichen Rentenempfängern der gleichen Berufsklassen im Alter von 20 bis 24 Jahren, während in dem Alter von 25 bis 29 Jahren bei nahezu der Hälfte (47 Proz.) und in dem Alter von 30 bis 34 Jahren noch bei 37 Proz. aller invaliden Frauen dieser Berufsklassen die Invalidität auf Lungentuberkulose zurückzuführen ist. Wenn auch die Arbeiter der Land- und Forstwirtschaft infolge dieser Krankheit seltener invalid werden, so entfallen doch immer noch mehr als 37 Tuberkulöse auf 100 männliche Rentenempfänger der ländlichen Berufe im Alter von 20 bis 24 Jahren. Für die Versicherten in Handel und Verkehr stellt sich bei invaliden Männern im Alter von 20 bis 30 Jahren das Verhältnis so, daß mehr als die Hälfte aller Invaliditätsfälle auf Lungentuberkulose zurückzuführen ist, während mindestens der vierte Teil aller 20 bis 30 Jahre alten invaliden Frauen aus häuslichen Diensten tuberkulös ist.

Die Heilbehandlung Tuberkulöser hat sich in der Hauptsache in den zahlreichen Heilstätten für Lungenkranke vollzogen, welche die Grundsätze der hygienisch-diätetischen Behandlung — ausgiebiger Genuß frischer Luft, reichliche Ernährung, regelrechte Hautpflege, gesundheitliche Erziehung — befolgen. Andere Krankheiten als Tuberkulose eignen sich mehr für eine Behandlung in Krankenhäusern. Die Heilbehandlung von nichttuberkulösen Versicherten in Bädern hat im Jahre 1905 auch erheblich zugenommen, ebenso die Heilbehandlung der tuberkulösen Kranken in Genesungs- und Rekonvaleszentenanstalten.

Für das letzte Berichtsjahr sind auch besondere Ermittlungen bezüglich der Heilbehandlung geschlechtskranker Arbeiter angestellt worden. Es hat sich ergeben, daß insgesamt 449 Personen (1904: 473, 1903: 508, 1902: 333, 1901: 142), und zwar 411 Männer (1904: 434, 1903: 378, 1902: 244, 1901: 44) und 38 Frauen (1904: 39, 1903: 130, 1902: 89, 1901: 98) wegen Geschlechtskrankheiten in Heilbehandlung genommen sind. Geschlechtskranke Männer entfallen überwiegend auf die Versicherungsanstalt Berlin, die eine eigene Heilstätte für Geschlechtskranke errichtet und darin 361 Männer (1904: 388, 1903: 322, 1902: 204) behandelt hat.

In Trinkerheilanstalten haben 1905 insgesamt 55 Männer und 2 Frauen gegen 33 Männer im Jahre 1904, 23 im Jahre 1903 und nur 9 im Jahre 1902 Aufnahme gefunden.

Auch die bei den Krankenkassen beliebten Tageserholungsstätten werden neuerdings von den Vorständen verschiedener Landesversicherungsanstalten und Kasseneinrichtungen der Invalidenversicherung mit Kranken belegt. Insbesondere suchen Tuberkulöse, die aus irgendeinem Grunde keine Aufnahme in Heilstätten finden, in den Erholungsstätten Hilfe.

Was den Kostenaufwand betrifft, so stellte sich dieser für das Jahr 1905 für insgesamt 56 420 Personen (1904: 49 491) auf 14 448 005 M. (12 735 081 M.). In den letzten 5 Jahren betrug der Kostenaufwand für zusammen 218 163 Personen nicht weniger als rund $55\frac{1}{2}$ Millionen Mark.

Vergleicht man diese Nebenleistungen der Invalidenversicherungsanstalten mit den Ausgaben der Krankenkassen, so stellen sich die Leistungen der Krankenkassen, die sich aus Ärztekosten, aus Aufwendungen für Arzneien usw., für Wöchnerinnen, Krankenhaus- und Rekonvaleszentenpflege, aus Krankengeld für Mitglieder und Angehörige sowie aus Sterbegeldern zusammensetzen, naturgemäß weit höher. Dagegen hat sich das Verhältnis der nur als Nebenleistungen neben der Rentengewährung anzusehenden Aufwendungen der Berufsgenossenschaften und der Versicherungsanstalten für Heilbehandlungszwecke im Laufe der Jahre dergestalt erheblich verschoben, daß seit dem Jahre 1901 die Heilbehandlungskosten der Träger der Invalidenversicherung diejenigen der Berufsgenossenschaften usw. für diesen Zweck von Jahr zu Jahr mehr übertreffen".

Ein bemerkenswertes Urteil des Kammergerichts und Reichsgerichts in einer Unfallrentensache.

Der Hoteldirektor B. zu Berlin kam am 23. August 1900 im Alter von 56 Jahren dadurch zu Unglück, daß er auf dem Hinterplatz eines Straßenbahnwagens von einem an diesen fahrenden anderen Motorwagen derart mit dem Kopf an die Decke geschleudert wurde, daß sich ein schweres Nervenleiden bei ihm einstellte, das ihn gänzlich arbeitsunfähig machte. Es wurde der ersatzpflichtige Betriebsunfall von der Bahn nicht be-

stritten, und der Rechtsstreit behandelte nur die Höhe der Rente. Der Verunglückte hatte anfangs pro Tag 30 M. Rente beansprucht, indem er einen Mindestverdienst von jährlich 8—9000 M. angab. Im Laufe des Rechtsstreits erhöhte er seine Rentenansprüche auf 40—50 M. täglich. Von der verklagten Betriebsunternehmerin, der Firma Siemens und Halske, sind dem Kläger nach dem landgerichtlichen Urteil denn auch bis zum Jahre 1906 — während welcher Zeit Kläger in allerhand Sanatorien und Heilanstalten war — täglich 30 M., im ganzen etwa 48 000 M. ausgezahlt worden. Gegen das Urteil des Landgerichts Berlin hatte die Beklagte Berufung eingelegt und Rückzahlung der zuviel bezahlten Beträge beansprucht. Das Kammergericht zu Berlin erklärte den Rentenanspruch des Klägers von täglich 25 M. für gerechtfertigt, und zwar bis zu dessen 65. Lebensjahre. Von da ab stufte es die Rente für Tag und Jahr um 5 M. ab; 1909—1910 täglich 20 M., 1910—1911 15 M., 1911—1912 10 M., 1912—1913 5 M., während es von diesem Zeitpunkt ab eine weitere Rentenzahlung ganz verneint, indem es eine weitere Erwerbsfähigkeit nach 70 Jahren nicht für möglich hält. Wegen der bis 1906 zuviel gezahlten Beträge erkannte es auf Rückzahlung von 5004 M. Und zwar führt das Berufungsgericht aus, daß der Anspruch von 50 M. von vornherein nicht gestellt worden und auch unwahrscheinlich sei. Auch sei von keiner Zeugenaussage ein so hoher Tagesverdienst angegeben worden. Dagegen hält das Gericht den Verdienst von 25 M. für den Tag für erwiesen, weil dies schon aus der Steuerveranlagung des Klägers von 8—9000 M. jährlich hervorgehe. Bei einem niedrigeren Verdienst würde Kläger dieser Einschätzung widersprochen haben. Da Kläger aber bereits 63 Jahre alt sei und die Erwerbsfähigkeit mit so hohem Alter bald abzunehmen beginne, sei es angemessen, von seinem 65. Lebensjahre, also von 1909 ab, die Rente abzustufen. Und zwar geschah dies in der oben angeführten Weise. Gegen diese Rentenbemessung richtete sich die vom Kläger gegen das Berufungsurteil eingelegte Revision. Während der Revisionskläger anführte, daß seine Geschäftsfähigkeit mehr in geistiger Tätigkeit unter Ausnützung der früher erworbenen Kenntnisse bestanden habe, ließ die Revisionsbeklagte ausführen, daß auch der Berufungsrichter auf die eigenartige Lebensweise und die häufige Gelegenheit zum Alkoholgenuß bei einem Hotelvorsteher Rücksicht genommen habe und so zu seiner Beurteilung gelangt sei. Der VI. Zivilsenat des Reichsgerichts erkannte die vom Kammergericht festgesetzte Rentenbemessung, soweit sie bis zum Jahre 1909 ausgedehnt war, als gerechtfertigt an, dahingegen wurde das Urteil insoweit aufgehoben, als die Abstufung nach dem Jahre 1909 in Betracht kommt und die Sache zur Prüfung über die individuelle Beschaffenheit des Klägers und die konkrete Sachlage wegen der weiteren Rentenbemessung nochmals an das Kammergericht zurückverwiesen.

Anpreisung von angeblich patentierten Geheimmitteln.

In politischen Blättern wird mit Recht in Form einer Warnung auf den Mißstand hingewiesen, daß Geheimmittel und Apparate, die zu Heilzwecken dienen sollen, unter Hinweis darauf, daß sie vom Kaiserlichen Patentamt geschützt seien, in marktschreierischer Weise angepriesen werden. Das Publikum soll durch diesen Hinweis in den Glauben versetzt werden, daß das Patentamt die angekündigten Mittel einer besonderen Prüfung auf ihre Heilwirkung unterzogen und diese bestätigt gefunden habe. Nach den gesetzlichen Bestimmungen finde aber eine solche Prüfung weder dann statt, wenn es sich um die Eintragung derartiger Apparate selbst in die Rolle für Gebrauchsmuster handelt, noch viel weniger dann, wenn lediglich — wie es oft geschieht — die Bezeichnung der Mittel oder Apparate als Warenzeichen durch Eintragung in die Zeichenrolle geschützt werden soll. In keinem dieser Fälle werde der Nachweis vom Patentamte verlangt, daß dem betreffenden Gegenstand die angegebene Wirkung zukommt, ein solcher werde auch überhaupt nicht gegeben. Die Eintragung in die Gebrauchsmuster- oder Zeichenrolle biete deshalb nicht die geringste Garantie für die Wirksamkeit der betreffenden Mittel.

(Zeitschr. f. Med.-Beamte.)

Seminar für soziale Medizin der Ortsgruppe Berlin des Verbandes der Ärzte Deutschlands.

(Wirtschaftl. Abteilung des deutschen Ärztevereinsbundes).

Zyklus III vom 20. April bis 4. Mai 1907. Gesamtthema „Das Krankenversicherungsgesetz in Theorie und Praxis."

A. Vorträge im großen Auditorium des Kaiserin Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen, Luisenplatz 2—4. Abends 8 Uhr. Sonnabend, den 20. April: 1. Herr Geh. Regierungsrat Professor Dr. Mayet, Mitglied des Kaiserl. Statistischen Amtes: „Inhalt und Wirkungen des Krankenversicherungsgesetzes." Montag, den 22. April: 2. Herr Sanitätsrat Dr. Mugdan, M. d. R.: „Arzt und Krankenversicherungsgesetz." Donnerstag, den 25. April: 3. Herr Dr. Albert, Verwalter der Ortskrankenkasse Weißensee: „Der geschäftliche Hergang bei den Krankenkassen und deren Aufgaben innerhalb des K.-V.-G." Sonnabend, den 27. April: 4. Herr Dr. D. Munter. „Die Begutachtung der Erwerbsfähigkeit von Krankenkassenmitgliedern." Montag, den 29. April: 5. Herr Dr. Dresdner. Reichenhall-München: „Die Ökonomie in der ärztlichen Verordnungsweise." Donnerstag, den 2. Mai: 6. Herr Sanitätsrat Dr. I. Köhler: „Die Beziehungen der Krankenversicherung zur staatlichen Unfall- und Invaliditätsversicherung." Sonnabend, den 4. Mai: 7. Herr Dr. Rudolf Lennhoff: „Die Krankenkassen und das Fürsorgewesen."

B. Seminaristische Übungen. 1. im Begutachten der Erwerbsfähigkeit; 2. dem Ausfüllen der vorgeschriebenen Formulare 3. in ökonomischer Arzneiverordnungsweise. (Diese Übungen finden in kleinen Zirkeln von je 6—10 Teilnehmern zwei- bis dreimal statt. Zur Abhaltung derselben hat sich eine Anzahl in der kassenärztlichen Praxis stehender Kollegen bereit erklärt. Über die seminaristischen Übungen geht den Teilnehmern bei Beginn des Zyklus ein besonderes Programm zu, das Zeit, Ort und Einteilung der Hörer unter die einzelnen Übungsleiter enthält.)

C. Besichtigungen. Die „Ortskrankenkasse für den Gewerbebetrieb der Kaufleute, Handelsleute und Apotheker" hat die Besichtigung ihrer Kassenräumlichkeiten gestattet, während deren ein Beamter der Kasse den geschäftlichen Hergang erläutern wird. Der Zeitpunkt wird den Herren Teilnehmern bekannt gegeben, sobald ihre Anzahl feststeht.

Bemerkungen. 1. Die Teilnahme an allen Veranstaltungen des Seminars ist unentgeltlich, jedoch nur nach gebührenfreier Lösung einer Karte gestattet. Sie steht allen Ärzten, Medizinalpraktikanten und Kandidaten der Medizin, sowie sonstiger Personen, die im Krankenkassenwesen tätig sind oder für den Gegenstand Interesse haben, frei. Nur von den seminaristischen Übungen sind Nichtmediziner ausgeschlossen. 2. Meldungen sind an den 1. Schriftführer der Ortsgruppe des Verbandes. Herrn Dr. A. Peyser, Berlin C. 54, Hackescher Markt 1, zu richten und müssen die Aufschrift tragen: „Angelegenheit des Seminars für soziale Medizin." Am 14. April werden die Listen geschlossen und erfolgt die Zusendung der Teilnehmerkarten. 3. Der Wunsch, an den Übungen (B) und der Besichtigung (C) teilzunehmen, muß besonders ausgedrückt sein, sonst erfolgt nur Zusendung der Teilnehmerkarte zu den Vorträgen (A).

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No. 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes

sowie für

praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. — Dr. Florschütz, Professor, Gotha. — Dr. Förbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Haug, Professor, München. — Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Klonka, Professor, Jena. — Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. — Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. — Dr. Ostertag, Professor, Berlin. — Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. — Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. — Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. — Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. — Dr. Silex, Professor, Berlin. — Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:

Dr. F. Leppmann

Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung

Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. — № 8. — Ausgegeben am 15. April.

Inhalt:

Originalien: Bonhoeffer, Benommenheit und Handlungsfähigkeit. S. 157. — Nesemann, Erläuternde Bemerkungen zu den Allgemeinen Ausführungsbestimmungen für das preußische Seuchengesetz. S. 155. — Kauffmann, Kürzung der Unfallrente und ärztliche Begutachtung. S. 159. — Boretius, Ein Fall von roher Mißhandlung durch Quetschung der Hoden. S. 163.

Referate: Chirurgie: Mayer, Traumatische Späteiterung der Oberbauchgegend, wahrscheinlich nach Leberverletzung. S. 166. — Buchholz, Beiträge zur Pathologie und Klinik der Darmkontusionen. S. 166. — Mayer, Zur Höhe der Erwerbsbeschränkung nach Heilung eines Anus praeternaturalis. S. 166. — Krüger, Ein Fall von intraperitonealer Blasenruptur. S. 166. — Doebbelin, Nierenexstirpation wegen Nierenzerreißung. S. 167.

Neurologie und Psychiatrie: Stieda, Über die Psychiatrie in Japan. S. 167. — Urstein, Ein Beitrag zur vergleichenden Psychiatrie. S. 167. — Fincke, Eine Frage der Intelligenzprüfung. S. 167. — Schultze u. Rüß, Intelligenzprüfung von Rekruten und älteren Mannschaften. S. 167. — Meyer, Rausch und Zurechnungsfähigkeit. S. 167. — Eulenburg, Kontinuierlicher, seit 27 Monaten andauernder Schlafzustand bei einem erwachsenen Manne, im Anschluß an ein Kopftrauma. S. 168. — Schaikewicz u. Stieda, Über Geisteskrankheiten im russischen Heer während des russisch-japanischen Krieges. S. 169. — Friedmann, Über die nicht epileptischen Absencen oder kurzen narkoleptischen Anfälle. S. 169. — Aschaffenburg, Über die Stimmungsschwankungen der Epileptiker. S. 169. — Dreyfus, Ein Beitrag zur Kenntnis des hysterischen Irreseins. S. 169. — von Voß, Zur Lehre vom hysterischen Fieber. S. 169. — Kausch, Das hysterische Fieber. S. 170. — Goebel, Über hysterisches Ödem in chirurgischer Beziehung. S. 170. — Döllken, Wann sind Unfallneurosen heilbar? S. 170. — Merzbacher, Einige statistische Bemerkungen über Unfallneurosen. S. 170. — Kollarite, Beiträge zur Kenntnis der vererbten Nervenkrankheiten. S. 171.

Vergiftungen: Huhs, Ein Fall von Medizinalvergiftung mit Arsen. S. 171. — Lengemann, Über den Einfluß des Sauerstoffs auf die Nachwirkungen des Chloroforms. S. 171. — Degle, Eine eigentümliche Form einer toxischen Dermatose nach Antipyringebrauch. S. 171. — Landow, Ein Fall von doppelseitiger Abduzenslähmung, verbunden mit heftigen und lange anhaltenden Nackenschmerzen nach Rückenmarksanästhesie. S. 171. — Defranceschi, Bericht über weitere 200 Fälle von Lumbalanästhesie mit Tropacocain. S. 172. — Topp. Ein Fall von Veronalvergiftung. S. 172. — Tischer, Über Mohnkapseln. S. 172. — Müller, Selbstmord durch Vergiftung mit bitteren Mandeln. S. 172.

Aus Vereinen und Versammlungen: Gesellschaft für soziale Medizin. S. 162.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 173.

Gerichtliche Entscheidungen. Aus dem Reichsgericht. Eine Versicherungsgesellschaft kann von einem durch Unfall körperlich Verletzten zwecks Heilung eine „Operation unter Narkose“ verlangen. S. 174.

Tagesgeschichte: Entwurf eines Reichs-Apothekengesetzes. S. 175. — Die tödlichen Verunglückungen in Preußen während des Jahres 1905. S. 175. — Preußischer Medizinalbeamtenverein. S. 176. — Aufruf. S. 176.

Benommenheit und Handlungsfähigkeit.

Nach einem im Verein ostdeutscher Psychiater gehaltenen Vortrag.

Von

Prof. Dr. **K. Bonhoeffer** zu Breslau.

Meine Herren! Wir sind gewohnt, wie Ihnen bekannt ist, die Störungen des Sensorium bei Hirnerkrankungen je nach der Intensität einzuteilen in Somnolenz, Sopor, Stupor und Koma. Die Grenzen zwischen den einzelnen Benommenheitsgraden sind naturgemäß nicht scharf. Während die höheren Grade, Stupor und Koma, für die Frage der Handlungsfähigkeit überhaupt kaum in Betracht kommen, kann sich die Frage bei den leichteren und mittleren Graden sehr schwierig gestalten.

Bei der relativen Häufigkeit solcher Geisteszustände bei Sterbenden und ihrer Bedeutung vor allem für die Frage der Testierfähigkeit möchte ich Ihr Interesse für den Symptomkomplex der Benommenheit kurz in Anspruch nehmen. Ein in dieser Beziehung lehrreicher praktischer Fall mag die Grundlage bilden.

Ein Herr zieht sich durch Sturz aus dem Automobil einen Oberarmbruch zu. Hirnerscheinungen treten zunächst nicht auf. Zwei Tage später tritt Erbrechen auf, er wird von dem behandelnden Chirurgen in eine Klinik aufgenommen. Hier macht der Kranke zunächst einen mürrischen und stumpfen Eindruck, das Erbrechen wiederholt sich. Am neunten Tage nach dem Unfall wird von ophtalmologischer Seite eine Neuritis optica festgestellt. Am 12. Tage nach dem Unfall findet der zugezogene Psychiater Fußphänomen, an einem Auge eine leichte Ptosis, Nackenschmerzen, Kopfschmerzen, die sich bei Beklopfen steigern, Schwindel und Neigung zum Rückwärtsfallen. Der Kranke reagierte nur auf eindringliche und laute Fragen, es zeigte sich, daß ihm die Auffassung Schwierigkeiten machte, da die Antworten zwar im wesentlichen richtig, aber nicht immer ganz vollständig und zutreffend waren. Er nahm nicht gleich Notiz, wenn man an ihn herantrat. Spontan sprach er nicht.

Am 14. Tage bestand Patellar- und Fußklonus und Paraparese der Beine. Schlechte Lichtreaktion einer Pupille. In diesen Tagen wurde vorübergehend beobachtet, daß der Patient, nachdem er einige Löffel Tee genommen hatte, plötzlich mit der Bemerkung, der Tee sei vergiftet, sich weigerte, weiter zu trinken. Ein ander Mal fragte der Kranke, wer das wäre, der neben ihm sitze. Als ihm gesagt wird, daß niemand neben ihm sitze, sagt er, es sitze eine Nonne neben ihm, ob es die Oberin sei. Als ihm wiederum gesagt wird, es sei niemand da, sagte

er, er habe Tritte gehört und befahl, überall nachzusehen. Am selben Tage hat er den Diener eine Zeitlang nicht aus dem Zimmer gehen lassen, weil ihm so ängstlich sei.

Am 16. Erkrankungstage zeigte sich zunehmende Ptosis, Nystagmus beim Blick nach links. Auf Sennesblätter erfolgen vier Stühle, davon einer unbewußt ins Bett. Von diesem Tage an bestand Singultus.

Nach Angabe des Psychiaters verschlechterte sich der Bewußtseinszustand gradatim, die Benommenheit erreichte höhere Grade. Von deliranten Symptomen wird nichts mehr berichtet.

In der Nacht vom 17. zum 18. Tage ging dreimal der Urin unfreiwillig ab. Am 20. Tage trat Cheyne-Stokessches Atmen auf, es bestand eine unvollständige Oculomotoriusparese. Der Kranke reagierte nur auf lautes Anrufen. Die Temperatur, die bis dahin normal war, stieg auf 39,4.

Am 21. Tage nach dem Unfall trat der Tod im tiefen Koma ein.

Nach diesem Verlauf besteht kein Zweifel, daß es sich um einen akut fortschreitenden Gehirnprozeß gehandelt hat. Es kann dabei unerörtert bleiben, ob es sich um eine subfebrile Meningitis oder um eine langsam progrediente Blutung von einer Basisfraktur herrührend gehandelt hat.

Am 16. Erkrankungstage, also an dem Tage, an dem in somatischer Beziehung zunehmende Ptosis, eine unwillkürliche Stuhlentleerung und Singultus konstatiert wurde, machte der Patient sein Testament und setzte seine Maitresse, mit der er seit Jahren zusammengelebt hatte, zur Universalerbin ein. Zwei Tage vor dem Tode wurde die Ehe geschlossen. Es ist nun bemerkenswert, daß einerseits von psychiatrischer Seite ausgesprochene zunehmende Benommenheit konstatiert worden war, während andererseits aus den Aussagen der bei der Trauung und dem Testamentsakte anwesenden Zeugen, unter denen sich auch Ärzte befanden, eine verhältnismäßig große Lucidität des Patienten hervorzugehen scheint. Der Pastor, der die Trauung vollzog, sagte aus, daß der Patient die Formalien der Trauung richtig ausführte. Auf die Frage, ob er die Ehe freiwillig schließe, sagte er: ja freiwillig. Bei der Beichte klang die Stimme schwach. Er sprach den Wortlaut des Manifestationseides richtig nach und unterschrieb das Eidesprotokoll. Er beantwortete die rituale Frage mit einem lauten und bestimmten Ja. Er steckte mit eigner Hand den Ring an den Ringfinger seiner Braut. Nach der Trauung versuchte er dem Geistlichen die Hand zu küssen. Zu einem Arzte sagte er, ob man sich denn ein besseres Weib wünschen könne. Ein anderer bei der Trauung anwesender Arzt sagt aus, er habe gestaunt, mit welcher Energie der Kranke die Schwierigkeiten überwunden habe. Einem ihn kurz nach der Trauung besuchenden Vetter stellte er seine Frau vor. Er erkannte den Verwandten sofort und faßte die Fragen nach dessen Aussage schnell und richtig auf und beantwortete sie richtig. Nach der Trauung befahl er seinem Diener, seiner neuen Herrin die Hand zu küssen.

Alle diese Vorgänge trugen sich etwa 36 Stunden vor dem Tode zu.

Ähnlich war das Verhalten bei der Testamentserrichtung, Der Patient war ungehalten, als ihm der zugezogene Psychiater mitteilte, daß er nicht als Testamentszeuge fungieren könne. Aus den anderen Zeugenaussagen ergibt sich, daß der Patient leise aber verständlich sprach. Er setzte seine spätere Frau zur Universalerbin ein. Die Verwaltung sollte in Händen des bisherigen Verwalters bleiben. Als der Aktus beendet schien, gab er noch einen Wink, daß er noch etwas zu sagen habe. Er gab dann noch eine auf eine in seinem Besitz wohnende Dame bezügliche Anordnung.

Dieser Sachverhalt kann als von der Mehrzahl auch der uninteressierten Zeugen bestätigt als tatsächlich angenommen werden. Einige weitere Aussagen, die eine noch weitere Aktivität bekunden, können im Hinblick auf bestehende Parteibeziehungen unbeachtet bleiben.

Es liegt, wie Sie sehen, eine ungewöhnlich genaue Sachdarstellung vor, und die Sachlage ist insofern interessant, als einerseits von kompetenter psychiatrischer Seite starke Benommenheit festgestellt und die Handlungs- und Testierfähigkeit angezweifelt wurden, während andererseits die Vernehmung der Zeugen und Ärzte eine Reihe von Daten ergibt, aus denen eine erhebliche intellektuelle Anteilnahme des Patienten zu entnehmen ist.

Es fragt sich nun, und das ist der Grund, weshalb ich den Fall kurz zu referieren mir erlaube: läßt sich das psychiatrisch verstehen?

Daß ein sog. Lucidum intervallum nicht bestanden hat, braucht nach Art des zugrunde liegenden Leidens wohl kaum erst erörtert zu werden. Tatsächlich hatte ja auch der zugezogene Psychiater wenige Minuten vor der Testamentserrichtung noch eben die Benommenheit festgestellt.

Meine Herren! Ich möchte keine detaillierte klinische Analyse des psychischen Zustandes, den wir als Benommenheit bezeichnen, anstellen, soweit er sich aus Erschwerung der Auffassung, Schwäche der Merkfähigkeit und der Kombinationsfähigkeit, dem Auftreten gelegentlicher illusionärer und deliranter Symptome zusammensetzt.

Dagegen möchte ich Sie auf das Verhalten der Aufmerksamkeit bei diesen und verwandten Zuständen hinweisen. Diese zeigt bei Benommenheitszuständen ebenso wie bei Intoxikationsdelirien eine charakteristische Eigenheit. Während die durchschnittliche den Vorgängen der Umgebung zugewandte Aufmerksamkeitshöhe, die man nach Liepmann mit dem zweckmäßigen Namen als habituelle Aufmerksamkeit bezeichnen kann, erheblich herabgesetzt ist, sieht man die Aufmerksamkeitsleistung anwachsen, sobald man sich mit dem Patienten beschäftigt. So kommt die jedem Kliniker bekannte Beobachtung zustande, daß man einen Alkoholdeliranten, der sich selbst überlassen in delirantem Beschäftigungswahn umhersucht und auf allen Sinnesgebieten halluziniert, durch eine Exploration oft so fixieren kann, daß diese Symptome ganz zurücktreten und eine durchaus geordnete Unterredung über die Antezedentien des Kranken zustande kommt. Dasselbe gilt in noch höherem Grade bei einfacher Benommenheit. Hier sieht man die psychische Leistungsfähigkeit durch Anspornen der Aufmerksamkeit oft ganz erheblich anwachsen.

Dasselbe, was die von außen hereingetragene Anspornung der Aufmerksamkeit leistet, wie wir sie bei der klinischen Exploration anwenden, kann auch erzielt werden durch Anregung individueller, besonders gefühlsstarker Vorstellungsgebiete. Ich erinnere mich einer seiner Zeit in der Klinik befindlichen hochgradig dementen Frau, deren Merkfähigkeit auf allen Sinnesgebieten so gut wie erloschen war. Auch für wenige Sekunden gelang es für gewöhnlich nicht, sprachliche oder optische Eindrücke bei ihr haften zu machen. Um zu sehen, wie die Anregung gefühlsstarker alter Erinnerungen auf ihre Merkfähigkeit wirkte, wurde sie an den brennenden Weihnachtsbaum geführt. Tatsächlich war damit ein Erinnerungskomplex angeregt, der die Kranke in starke Emotion brachte, und es war dieser Eindruck der einzige, der auch nach Ablauf von mehreren Tagen noch bei ihr reproduzierbar war. Man ist in der Klinik selten in der Lage, dieses emotionelle Moment bei der Leistung der Aufmerksamkeit ausreichend mit zu bewerten. Wir müssen uns meist mit der schulmäßigen Prüfung von indifferenten Vorstellungs- und Wissensgebieten begnügen.

Im Privatleben sind solche Erlebnisse bei Schwerkranken häufiger und sie sind es wohl auch, die in der Lehre von den lucida intervalla eine Rolle gespielt haben. Ich glaube nicht,

daß man berechtigt ist, all die Berichte über Schwerkranke, die aus scheinbar tiefer Benommenheit heraus durch irgendeinen sie psychisch stark tangierenden Anlaß zu einem Verständnis ihrer Situation und unter Umständen zu geordneten Bestimmungen in zivilrechtlicher Beziehung spontan angeregt werden, ins Bereich der Fabel und der Autosuggestion zu verweisen. Die Beispiele sind zu zahlreich. Wir werden auch in dem geschilderten Falle die relative Lucidität in dem Verhalten des Kranken zu einem wesentlichen Teil mit dem Faktor der gesteigerten Aufmerksamkeit infolge des gefühlsbetonten Vorstellungskomplexes in Beziehung zu bringen haben.

Bei einer solchen Fixation der Aufmerksamkeit innerhalb der Benommenheit zeigt sich nun hinsichtlich des Bewußtseinsinhalts, daß das Persönlichkeitsbewußtsein im Sinne Wernickes, d. h. die Summe der persönlichen Erinnerungen, ebenso wie die Vorstellungen, welche die Stellung der eigenen Person zu der Familie wie zu der Sozietät bedeuten, keine Veränderungen zu erfahren pflegt. Man kann nach meiner Erfahrung den Angaben Benommener, soweit sie sich nur auf ihre Personalien erstrecken und soweit es sich nicht um die chronologische Fixierung von Daten handelt, Glauben beimessen.

In Fällen, in denen der Testierakt sich auf klare einfache Verhältnisse bezieht und es sich lediglich um die äußere Festlegung eines von früher her fertigen Entschlusses handelt, wird darum auch eine durch Hirndruck bedingte Benommenheit nicht notwendig den Ausschluß der Handlungsfähigkeit bedingen müssen.

Praktische Bedeutung gewinnt diese Auffassung im Leben nicht selten, wenn eine beabsichtigte Verheiratung oder ein Testament, aus äußern Gründen bisher verschoben, durch die plötzliche Gefahr des nahen Todes schnell realisiert werden soll. Hier wird man auch psychiatrisch nicht berechtigt sein, die Handlungsfähigkeit zu bezweifeln, wenn der Kranke den Willen zu einer rechtsverbindlichen Handlung äußert. Die notwendige Voraussetzung ist aber, daß es sich tatsächlich um einen innerlich fertigen Entschluß gehandelt hat, eine Feststellung, die rein psychologischer Art ist und am Ende nicht eigentlich zur ärztlichen Aufgabe gehört.

Bestehen aber darüber Zweifel, so liegt die Sache wesentlich anders und hier ist auf ein weiteres Symptom der Benommenheit hinzuweisen. Bei Fällen von stärkerer Benommenheit, die der stuporösen Phase zugerechnet werden, findet man ganz gewöhnlich die Erscheinung der Pseudoflexibilitas d. h. die Kranken geben Bewegungsanregungen, Stellungen, die ihnen erteilt werden, mit einem gewissen Entgegenkommen nach und behalten sie, soweit sie nicht zu unbequem sind, auch einige Zeit bei.

Ganz analog dieser ausgesprochenen Suggestibilität des Motoriums bei stupor besteht auch schon bei den leichten Graden von Benommenheit eine deutliche Suggestibilität hinsichtlich der Willensäußerungen. Sie erwächst, wie die Suggestibilität immer, auf dem Boden des herabgesetzten initiativen Denkens. Durch Suggestivfragen läßt sie sich meist leicht demonstrieren.

Liegt der Sachverhalt also so, daß noch ein eigentlicher Entschluß mit Abwägung von Motiv und Gegenmotiv erforderlich ist, so wird man mit der Bejahung der Handlungsfähigkeit auch bei leichter Benommenheit sehr vorsichtig sein müssen. Der Benommene wird ceteris paribus geneigt sein, eben wegen der Suggestibilität sich in seinen Willensäußerungen den Wünschen seiner Umgebung anzupassen, mag diese bewußt oder unbewußt eine Beeinflussung ausüben, und das um so mehr, wenn der Kranke das Gefühl hat, daß diese Umgebung um seine körperliche Wartung in freundlicher Weise bemüht ist.

Liegen die Verhältnisse so, so wird die freie Willensbestimmung zu bezweifeln oder zu verneinen sein.

Dieser Fall dürfte bei dem hier geschilderten Kranken vorgelegen haben. Der Kranke lebte wegen seiner Vermögensverhältnisse nicht im Frieden mit seinen Geschwistern. Es schien nicht erwiesen, daß er tatsächlich die Heirat, die für ihn eine Mesalliance bedeutete, in gesunden Tagen tatsächlich beabsichtigt und zum innern Entschluß gebracht hatte, und er befand sich in der Erkrankungszeit in der Pflege seiner späteren Erbin und Ehefrau.

Erläuternde Bemerkungen*) zu den Allgemeinen Ausführungsbestimmungen für das preußische Seuchengesetz.

Von

Dr. Nesemann,

Regierungs- und Medizinalrat zu Berlin.

(Schluß.)

Für die von der Ortspolizeibehörde nach der erfolgten Feststellung einer übertragbaren Krankheit zu treffenden Schutzmaßregeln (Abschnitt III des Gesetzes) ist das Gutachten des beamteten Arztes maßgebend, falls dieser zur Ermittlung der ersten Fälle oder zur Ermittlung weiterer Fälle zugezogen ist, für die bei den ersten Fällen von Diphtherie, Scharlach und Körnerkrankheit zu treffenden Maßregeln aber das Gutachten des Arztes, welcher mit der Ermittlung dieser ersten Fälle betraut worden war. Daher soll auch dieser bei seinen der Behörde zu machenden Vorschlägen die in Nr. 1 der Ausführungsbestimmungen zu § 8 festgelegten besonderen Gesichtspunkte berücksichtigen.

Es hat aber weiter die Polizeibehörde ein großes Interesse daran, auch in den Fällen von übertragbaren Krankheiten, in welchen eine Ermittlung von ihr nicht vorzunehmen ist — es betrifft dieses (§ 6 Abs. 4 des Gesetzes) alle Fälle von Diphtherie, Scharlach und Körnerkrankheit, dann aber auch nach erfolgter Ermittlung der ersten Fälle auch weitere Fälle anderer übertragbarer Krankheiten —, ein Urteil zu gewinnen, welche Schutzmaßnahmen notwendig sind. Zu solchem Urteil kann sie aber nur auf Grund eines sachverständigen ärztlichen Gutachtens gelangen. Nur der Arzt vermag zu entscheiden, ob ein an einer übertragbaren Krankheit leidender Kranker genügend abgesondert ist, welche Personen als krankheitsverdächtig, welche als ansteckungsverdächtig anzusehen sowie welche Maßnahmen mit Bezug auf letztere unumgänglich notwendig sind.

In den Ausführungsbestimmungen zu § 6 ist daher durch Absatz 6 den Regierungspräsidenten*) die Befugnis erteilt, über jeden einzelnen Krankheits- oder Todesfall Ermittlungen anzuordnen. Eine fortdauerede Ermittlung aller Fälle von übertragbaren Krankheiten durch den beamteten Arzt, also den Kreisarzt, der hierbei allein in Betracht kommt, wird sich indessen kaum durchführen lassen, da hierdurch dem Kreisarzt eine übergroße Arbeitslast, der Staatskasse aber eine große Kostenlast zufallen würde. Selbst in Berlin und den übrigen Gemeinden des Landespolizeibezirks Berlin, wo der Polizeipräsident sonst die amtsärztliche Ermittlung eines jeden einzelnen Falles einer übertragbaren Krankheit angeordnet hat, erstreckt sich diese Anordnung nicht auf Diphtherie und Scharlach.

Um nun trotzdem der Behörde ein Urteil zu verschaffen, welche Maßnahmen in den Fällen von übertragbaren Krankheiten zu treffen sind, welche sie nicht hat amtsärztlich oder ärztlich ermitteln lassen, können sich auch hierbei Ärzte als wichtige Helfer der Behörde betätigen, indem sie bei Erstattung der Anzeige der Polizeibehörde in der obengenannten Richtung

*) Überall, wo die Regierungspräsidenten im Text erwähnt sind, ist für den Landespolizeibezirk Berlin der Polizeipräsident von Berlin zuständig.

einige Fingerzeige geben. Um ihnen dieses nach Möglichkeit zu erleichtern, sind in die Meldekarten, welche für die Anzeige von Fällen übertragbarer Krankheiten im Landespolizeibezirk Berlin eingeführt sind, noch besondere Rubriken mit Bezug auf etwaigen Nahrungsmittelverkauf aus dem betreffenden Haushalt, auf die etwa bereits erfolgte Überführung des Kranken in ein Krankenhaus, auf die Art der Absonderung enthalten. Die Beantwortung dieser Fragen erfolgt im allgemeinen von seiten der Ärzte in dankenswerter Weise und gibt der Sanitätspolizei in vielen Fällen die Möglichkeit, ihre Maßnahmen zu treffen.

In den Ausführungsbestimmungen zu § 8 des Gesetzes wird mit Bezug auf die Aufhebung der angeordneten Schutzmaßregeln — im wesentlichen dürfte es sich hierbei um die Absonderung (Isolierung) des Kranken handeln — bestimmt, daß diese erst erfolgen darf, nachdem die vorschriftsmäßige Schlußdesinfektion stattgefunden hat. Um aber die Schlußdesinfektion rechtzeitig anordnen zu können, welche regelmäßig anzuordnen die Ortspolizeibehörde gemäß XI. Abs. 4 der Allgemeinen Ausführungsbestimmungen zu § 8 des Gesetzes verpflichtet ist, bedarf sie der Mitteilung, sobald der Kranke in ein Krankenhaus überführt, verstorben oder genesen ist.

Der erfolgte Tod sowie die Überführung in ein Krankenhaus sind der Ortspolizei nach § 1 Abs. 1 und 2 des Gesetzes anzuzeigen. Die erfolgte Genesung des Kranken anzuzeigen besteht jedoch keine gesetzliche Verpflichtung. Nun liegt es freilich im Interesse der Angehörigen oder der Umgebung des Kranken, der Behörde von der erfolgten Genesung Kenntnis zu geben, da hiervon die Aufhebung der angeordneten Maßnahmen abhängig ist.

Doch bleibt es eine schwierige Frage, zu entscheiden, zu welcher Zeit der Kranke als genesen anzusehen ist. Da von der Genesung die Aufhebung aller mit Bezug auf die Gefahr einer Weiterverbreitung der Krankheit getroffenen Maßnahmen abhängig gemacht wird, kann, streng genommen, die Genesung erst dann als erfolgt angenommen werden, wenn der Kranke nicht mehr ansteckungsfähig ist.

Eine derartige Auffassung kommt auch bis zu einer gewissen Grenze in den Sonderanweisungen für Typhus und Ruhr zur Geltung, denn es heißt III. Abs. 5:

„Geht die Krankheit einer wegen Ruhr oder Typhus abgesonderten Person in Genesung über, so ist die Absonderung nicht eher aufzuheben, als bis sich die Stuhlentleerungen des Kranken bei zwei, durch den Zeitraum einer Woche von einander getrennten bakteriologischen Untersuchungen frei von Ruhr- bzw. Typhusbazillen erwiesen haben.

Ist dies jedoch nach Ablauf von 10 Wochen, vom Beginn der Erkrankung ab gerechnet, noch nicht der Fall, so ist die Absonderung zwar aufzuheben, der Kranke aber als Bazillenträger zu behandeln".

Bei den übrigen übertragbaren Krankheiten, deren Erreger bekannt sind, wird aber die Aufhebung der Absonderung nicht von der bakteriologischen Untersuchung abhängig gemacht, bei Scharlach, dessen Erreger nicht bekannt ist, ist dieses ohnehin nicht angängig.

Es wäre nun dringend erwünscht, daß der behandelnde Arzt als der allein in Betracht kommende Sachverständige eine Äußerung darüber abgäbe, ob nach seiner Ansicht der Kranke genesen ist. In vielen Fällen befindet sich aber der Kranke gar nicht mehr in ärztlicher Behandlung, und die Polizeibehörde ist dann lediglich auf die Angaben des Kranken und der Angehörigen angewiesen, die selbstverständlich ein Interesse daran haben, daß die lästigen Sperrmaßregeln möglichst bald aufgehoben werden.

Hier liegt zweifellos eine gewisse Schwierigkeit für die Ortspolizeibehörde vor, falls sie nicht in jedem Falle eine ärztliche Bescheinigung darüber verlangen will, daß der Kranke genesen ist, eine Maßregel, die namentlich in ländlichen Verhältnissen zu Härten führen würde.

Zu den nach den Ausführungsbestimmungen zulässigen Maßregeln gehört die Beobachtung des Kranken. Daß diese in schonender Form und so zu geschehen hat, daß Belästigungen möglichst vermieden werden, wird in den Ausführungsbestimmungen besonders hervorgehoben. Hauptsächlich trifft das für die Beobachtung solcher unglücklichen Menschen zu, die von einem tollen Tiere gebissen worden sind.

Besondere Vorschriften sind für die sogenannten Bazillenträger gegeben.

Solche Bazillenträger wurden nach den frühern Ausführungsbestimmungen nur bei Typhus berücksichtigt, nach den jetzt gültigen finden sie auch bei übertragbarer Ruhr, Diphtherie und übertragbarer Genickstarre Berücksichtigung.

Unter Bazillenträger sind danach anscheinend gesunde Personen zu verstehen, welche die Erreger von Diphtherie, übertragbarer Genickstarre, Ruhr oder Typhus (auch Paratyphus) ausscheiden. Solche Personen werden sich naturgemäß wohl ausschließlich in der Umgebung von Personen, die an einer der oben genannten übertragbaren Krankheiten leiden, finden. Diese Bazillenträger sind sinngemäß so lange als ansteckungsverdächtig anzusehen und dementsprechend zu behandeln, bis die Zeit, welche erfahrungsgemäß zwischen dem in Betracht kommenden Termin der Ansteckung und einem etwaigen Ausbruch der betreffenden Krankheit zu liegen pflegt, abgelaufen ist.

Haben sich nach Ablauf dieser Zeit keine Krankheitserscheinungen bei ihnen gezeigt, so sind alle Schutzmaßregeln aufzuheben und die Bazillenträger nur auf die Gefahr aufmerksam zu machen, welche sie für ihre Umgebung bilden und zur Befolgung der erforderlichen Desinfektionsmaßregeln anzuhalten.

Als Bazillenträger sind ferner solche Personen anzusehen, welche Ruhr oder Typhus zwar überstanden haben, in deren Stuhlentleerungen sich aber nach Ablauf von 10 Wochen, vom Beginn der Erkrankung an gerechnet, noch Ruhr- bzw. Typhusbazillen finden.

Ob diese überaus milde Behandlung der Bazillenträger geeignet ist, gegebenenfalls Unheil zu verhüten, erscheint zweifelhaft. Daß in ländlichen Verhältnissen z. B. jemand, der sonst gesund ist, dem aber gesagt wird, er habe noch Typhusbazillen in seinen Stuhlentleerungen und gefährde dadurch seine Umgebung, sich deswegen etwa veranlaßt sehen sollte, freiwillig sich von anderen Personen irgendwie fernzuhalten oder gar seine Beschäftigung in einem Kuhstall, in einer Molkerei usw. aufzugeben, dürfte wenig wahrscheinlich sein.

Leider hat die Fassung des § 8 des Gesetzes wohl keine Möglichkeit gewährt, die Bazillenträger dauernd als Ansteckungsverdächtige anzusehen und dementsprechend zu behandeln. Zu den Schutzmaßregeln, welche bei den übertragbaren Krankheiten zulässig sind, gehört auch die Absonderung (Isolierung) der Kranken. Es bedarf wohl keiner Erörterung, daß diese Maßregel bei einer Anzahl von übertragbaren Krankheiten überaus wichtig ist, um eine Weiterverbreitung der Krankheit zu verhindern.

Trotzdem war in den Krankenhäusern bisher nicht überall eine genügende Absonderung der an übertragbaren Krankheiten leidenden Kranken erfolgt; so wurden namentlich hier und da die Typhuskranken unter die anderen Kranken gelegt und vielleicht nur durch einen Bettschirm von den anderen Kranken getrennt. Es ist nicht erfindlich, was die verantwortlichen Ärzte veranlaßt hat, keine Rücksicht auf die herrschenden und gesetzlich festgelegten Anschauungen zu nehmen. Jedenfalls mußten sie sich doch sagen, daß, wenn ein Arzt, die Polizeibehörde oder der Kreisarzt einen an einer übertragbaren Krank-

heit, besonders aber an Typhus leidenden Kranken in ein Krankenhaus schickt, dieses oft geschieht, weil der Kranke in der Wohnung nicht genügend abgesondert wird, und in der Voraussetzung, daß der Kranke in dem Krankenhause genügend isoliert wird und nicht in die Lage kommt, andere Kranke zu infizieren.

In den für einzelne übertragbare Krankheiten erlassenen Sonderanweisungen ist auch direkt ausgesprochen, daß die an der betreffenden Krankheit leidenden Personen ohne Verzug abzusondern sind. So für Diphtherie und Scharlach (Sonderanweisung § 12), für Typhus (Sonderanw. § 18), für übertragbare Genickstarre (Sonderanw. § 15), für Rotz (Sonderanw. § 17).

Danach steht es jetzt nicht mehr in dem Belieben des betreffenden Anstaltsarztes, einen Kranken, welcher an einer der genannten übertragbaren Krankheiten leidet, zu isolieren, sondern er macht sich strafbar, wenn er ihn nicht isoliert.

Es sind ferner Verkehrsbeschränkungen für das berufsmäßige Pflegepersonal zulässig. Diese können entweder in jedem einzelnen Falle angeordnet werden oder es können auch generelle Verordnungen so Polizeiverordnungen erlassen werden, welche die vorgesehenen Verkehrsbeschränkungen anordnen. Unter dem berufsmäßigen Pflegepersonal wird man nicht nur solche Personen zu verstehen haben, welche die Krankenpflege gewerbsmäßig betreiben, sondern alle, welche sich vermöge ihres Berufes der Krankenpflege widmen, daher auch Diakonissen und zu Orden gehörige Schwestern, Pfleger usw.

Die vorgesehene Desinfektion der Wäsche und Kleidung des Pflegepersonals wird dieses entweder selbst nach Anweisung des Kreisarztes zu besorgen haben oder sie geschieht dort, wo eine öffentliche Desinfektionsanstalt besteht, in der Anstalt.

Sehr wünschenswert wäre es, wenn diese Desinfektionen überall, wie es heute schon teilweise geschieht, kostenlos vorgenommen würden.

In VI der Ausführungsbestimmungen zu § 8 wird bestimmt, daß für Ortschaften und Bezirke, welche von Diphtherie, Milzbrand, Scharlach oder Typhus befallen sind, hinsichtlich der gewerbsmäßigen Herstellung, Behandlung und Aufbewahrung, sowie hinsichtlich des Vertriebes von Gegenständen, welche geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten, eine gesundheitliche Überwachung und die zur Verbreitung der Krankheit erforderlichen Maßnahmen angeordnet werden können, und es werden auch die in Betracht kommenden Betriebe namhaft gemacht. Aus VI Abs. 3 ergibt sich jedoch, daß die Maßregel sich nur auf solche Betriebe erstreckt, in denen tatsächlich ein Fall der genannten Krankheiten vorgekommen ist.

Nr. VIII der Ausführungsbestimmungen zu § 8 behandelt die Fernhaltung jugendlicher Personen aus Behausungen, in welchen eine Erkrankung an Diphtherie, Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach oder Typhus sowie auch an übertragbarer Genickstarre vorgekommen ist, vom Schul- und Unterrichtsbesuch. Unter „Behausung“ ist hier naturgemäß nur die engere Wohnung innerhalb eines Gebäudes zu verstehen, falls sich in einem Hause nicht überhaupt nur eine Wohnung befindet, nicht aber etwa ein mehrere Wohnungen enthaltendes Gebäude. Denn wäre dieses der Fall, dann würden in Berlin und anderen großen Orten in mancher Mietskaserne gelegentlich die Kinder recht ausgedehnte Ferien haben, wenn bei dem Vorkommen eines Falles der genannten übertragbaren Krankheiten in dem Hause jedesmal sämtliche Kinder des Hauses aus der Schule zurückbehalten werden sollten.

Wenn auffallenderweise die Fernhaltung von der Schule bei übertragbarer Genickstarre nur tunlichst geschehen soll, so ist die Ursache des Fehlens einer strikten Anordnung darin zu sehen, daß noch § 8 Nr. 2 des Gesetzes vom 28. August 1905 bei Genickstarre als Schutzmaßregeln gegen die Weiterverbreitung nur Absonderung kranker Personen sowie Desinfektion vorgesehen ist. Es kam dieses offenbar daher, daß man zu der Zeit, als das Gesetz eingebracht wurde, noch nicht die erst durch die Epidemie des Jahres 1905 gewonnene Erfahrung besaß, wonach sich in der Umgebung des Kranken häufig Bazillenträger finden. Jedenfalls ist es nach diesen Erfahrungen dringend notwendig, auch bei Genickstarre die Kinder aus einer Behausung, in welcher ein Krankheitsfall vorgekommen ist, vom Schulbesuch fernzuhalten.

Sehr wichtig ist die genaue Durchführung der Bestimmung in VIII. Abs. 7 über den Modus der Entlassung von Zöglingen aus einer Anstalt während der Dauer oder unmittelbar nach dem Erlöschen einer übertragbaren Krankheit in der Anstalt, da hierdurch allein ein Verschwinden der Krankheitskeime nach allen Richtungen und Schaffung von neuen Krankheitsherden vermieden werden kann.

Die Ausführungsbestimmungen in VIII zu § 8 des Gesetzes regeln somit zum Teil das Verfahren bei übertragbaren Krankheiten mit Bezug auf die Schulen, ohne jedoch für alle Fälle Bestimmungen zu treffen, wie dieses in der Anweisung zur Verhütung der Übertragung ansteckender Krankheiten durch die Schulen, welche der Herr Minister der Medizinal-Angelegenheiten mit seinem Runderlaß vom 14. Juli 1884 betreffend die Schließung von Schulen bei ansteckenden Krankheiten erlassen hat, geschehen ist.

Da der genannte Runderlaß sich auf § 14 des Regulativs, betreffend die Bekämpfung ansteckender Krankheiten, vom 8. August 1835 bezieht, das Regulativ aber bis auf einzelne Bestimmungen, unter denen sich nicht die des § 14 befinden, durch § 37 Abs. 2 des Gesetzes aufgehoben ist, waren Zweifel entstanden, ob die Bestimmungen des Ministerial-Erlasses vom 14. Juli 1884 noch in Kraft seien.

Durch einen Erlaß vom 30. Januar 1907 an das Königliche Provinzial-Kollegium in Breslau, welches eine Entscheidung in dieser Angelegenheit gebeten hatte, hat nun der Herr Minister der Angelegenheiten sich damit einverstanden erklärt, daß bis zum Erlaß anderweiter Bestimmungen zur Verhütung der Übertragung ansteckender Krankheiten durch die Schulen einstweilen nach dem Erlasse vom 14. Juli 1884 verfahren wird.

Danach ist anzunehmen, daß alle die Bestimmungen des genannten Erlasses in Kraft bleiben, welche nicht etwa den Bestimmungen des Abs. VIII der Allgemeinen Ausführungsbestimmungen zu § 8 des Gesetzes zuwiderlaufen.

In XI befinden sich die Bestimmungen über die Desinfektion; der Absatz beginnt mit folgendem Passus: Für Gegenstände und Räume, von denen anzunehmen ist, daß sie mit dem Krankheitsstoffe behaftet sind, kann eine Desinfektion angeordnet werden. Danach könnte es scheinen, als ob die Anordnung der Desinfektion völlig in das Belieben der Polizeibehörde gelegt wäre. Dem ist jedoch nicht so, denn es heißt unter XI Abs. 4 der Ausführungsbestimmungen: Es ist regelmäßig anzuordnen und sorgfältig darüber zu wachen, daß nicht nur nach der Genesung oder dem Tode der Erkrankten eine sogenannte Schlußdesinfektion stattfindet, sondern daß während der ganzen Dauer der Krankheit die Vorschriften der Desinfektion am Krankenbett peinlich befolgt werden.

Es besteht also eine Verpflichtung für die Polizeibehörde, regelmäßig eine Schlußdesinfektion anzuordnen. Wenn sie auch bei einzelnen besonders liegenden Fällen, so z. B. wenn ein Lungenkranker Monate lang vor seinem Tode sich in seiner Behausung befunden hat, von einer Anordnung der Wohnungsdesinfektion wird Abstand nehmen können, so kann sie dieses doch nicht, wenn vom behandelnden Arzte, wie dieses wohl geschieht, die Bescheinigung beigebracht wird, eine Desinfektion sei nicht nötig, da es sich nur um einen leichten Fall

gehandelt habe, denn der leichte Fall kann ebensogut zur Weiterverbreitung der Krankheit führen, wie ein schwerer und es ist dann keineswegs sicher, daß er nicht einen schweren Fall hervorruft.

Gleich hinter der oben erwähnten Bestimmung in Absatz 4 von XI befindet sich dann in Absatz 5 folgender Passus: Die angeordneten Desinfektionsmaßnahmen sind, soweit tunlich, durch staatlich geprüfte Desinfektoren auszuführen, jedenfalls aber durch derartige Personen zu überwachen."

Hieraus ist von verschiedenen Seiten die Ansicht hergeleitet worden, als ob auch die Desinfektionsmaßnahmen während der Dauer der Krankheit, d. h. im Krankenzimmer, tunlichst durch staatlich geprüfte und amtlich bestellte Desinfektoren auszuführen, jedenfalls aber durch derartige sachverständige Personen zu überwachen seien.

Hier dürfte eine irrtümliche Auffassung vorliegen, da sich der betreffende Passus nur auf die Schlußdesinfektion beziehen kann. Darauf weist einmal der Schlußsatz in Absatz 5 hin: „Es ist Aufgabe der Polizeibehörde und der beamteten Ärzte, die Bevölkerung hierauf — d. h. auf die Notwendigkeit, während der ganzen Dauer der Krankheit die Desinfektionsvorschriften zu befolgen — bei jeder sich darbietenden Gelegenheit hinzuweisen." Dann kann es aber auch unmöglich in der Absicht des Gesetzgebers gelegen haben, welcher doch den Zutritt des beamteten Arztes zu dem Kranken mit allen möglichen Kautelen umgeben hat, zu bestimmen, daß ein einfacher Desinfektor zum Zweck der Ausführung oder Überwachung der Desinfektionsmaßregeln während der ganzen Dauer der Krankheit jederzeit ungehindert Zutritt zu dem Kranken hat.*)

Die Überwachung der Desinfektion am Krankenbett dürfte am zweckmäßigsten in der Hand des behandelnden Arztes liegen, wobei allerdings Voraussetzung bleibt, daß dieser sich an die in den Allgemeinen Ausführungsbestimmungen gegebenen Desinfektionsvorschriften bindet. Auch das berufsmäßige Pflegepersonal kann, entweder unter Leitung des behandelnden Arztes oder auch selbständig, wo der behandelnde Arzt, wie dieses oft auf dem Lande der Fall sein wird, nur vorübergehend bei dem Kranken erscheinen kann, und dürfte geeignet sein, die Desinfektion während der Dauer der Krankheit auszuführen und zu überwachen.

Hierzu wird sich indessen eine besondere Ausbildung des Pflegepersonals notwendig erweisen, wie sie auch schon durch besonderen Erlaß des Herrn Medizinalministers vorgesehen ist.

Sehr wertvoll ist es, daß in einer besonderen Anlage (5) der Allgemeinen Ausführungsbestimmungen eine Desinfektionsanweisung enthalten ist, in welcher nicht nur angegeben wird, worauf sich die Desinfektion zu erstrecken hat, sondern auch festgesetzt wird, welche Desinfektionsmittel anzuwenden sind. Letztere Bestimmung erscheint deswegen so wichtig, weil sie verhindert, daß allerhand durch eine spekulative Industrie empfohlene, nicht genügend sichere oder erprobte Desinfektionsmittel zur Anwendung kommen können. Die in der Anweisung festgesetzten Desinfektionsmittel, welche sich sämtlich als wirksam erwiesen haben, zeichnen sich ferner dadurch aus, daß sie überall zu erhalten oder leicht herzustellen sind, und daß die Desinfektion nicht unnötig verteuert wird, sich mit einzelnen, z. B. der Kalkmilch und dem verdünnten ($2^1/_2$ proz.) Kresolwasser, sogar recht billig ausführen läßt.

Im übrigen ist auch die Möglichkeit gegeben, andere als die in der Anweisung aufgeführten Desinfektionsmittel zu verwenden; jedoch nur, soweit nach dem Gutachten des Kreisarztes die Desinfektion gesichert ist.

In der Desinfektionsanweisung sind leider nicht die für die Ausführung der Desinfektion während der Dauer der Krankheit und der Schlußdesinfektion in Betracht kommenden Vorschriften getrennt aufgeführt, doch dürfte es für jeden Arzt leicht sein, das für die Desinfektion während da Krankheit Notwendige und Brauchbare auszusondern, zumal der in den Sonderanweisungen für die einzelnen übertragbaren Krankheiten auch die für diese besonders in Betracht kommende Art der Desinfektion enthalten ist.

In den Ausführungsbestimmungen zu § 9 des Gesetzes, welche bei den an Körnerkrankheit leidenden Personen die zwangsweise ärztliche Behandlung für zulässig erklärt, wird einschränkend bestimmt, daß eine zwangsweise Anhaltung zur ärztlichen Behandlung von Personen, welche an Körnerkrankheit leiden, nur in Orten und Bezirken geschehen soll, wo eine planmäßige Bekämpfung der Körnerkrankheit stattfindet. Eine planmäßige Bekämpfung findet jedoch nur dort statt, wo sich Herde der Krankheit befinden.

Solche Herde finden sich besonders in den Provinzen Ost- und Westpreußen, Posen und Teile von Pommern. Kleine Herde sind auch in Schlesien, Hessen-Nassau, Hannover, Sachsen (auf dem Eichsfelde), in Westfalen und der Rheinprovinz. Die planmäßige Bekämpfung, für welche für 1906 350 000 M. im Etat ausgeworfen waren, hatte sich vor Erlaß des Gesetzes vom 28. August 1905 hauptsächlich auf die Behandlung der Krankheit in den Schulen erstreckt. In Ostpreußen waren im Jahre 1898 in 90 Proz. aller Schulen granulöse Kinder!

Erwähnung mögen noch die Bestimmungen zu § 12 Abschnitt 4 des Gesetzes finden, nach denen die Ermittlung der Krankheit und die Ausführung der nach Maßgabe der Ausführungsbestimmungen zu ergreifenden Schutzmaßregeln den Militär- oder Marinebehörden obliegt, falls es sich um Personen, die dem Heere oder der Marine angehören, sowie solche, die sich in militärischen Dienstgebäuden oder auf Schiffen der Kaiserlichen Marine befinden, ferner um Ausrüstungs- und Gegenstände der Truppen oder der Marine oder um ausschließlich von der Militärverwaltung benutzte Grundstücke und Einrichtungen handelt. Danach liegen auch dann die betreffenden Maßnahmen der Militär- oder Marinebehörde ob, wenn es sich um einen Erkankungs- oder Sterbefall der Angehörigen oder Hausgenossen einer Militärperson handelt, falls diese in einem militärischen Dienstgebäude wohnt, nicht aber, wenn er sich in einer Privatwohnung befindet.

Den Eisenbahnbehörden steht die Ausführung der zu ergreifenden Schutzmaßregeln jedoch nur insoweit zu, als es sich um den Eisenbahnverkehr, sowie nur um Schiffahrtsbetriebe, welche im Anschluß an den Eisenbahnverkehr geführt werden und der Eisenbahnaufsichtsbehörde unterstellt sind, handelt.

Die von dieser anzuordnenden Maßregeln würden sich daher wohl auf die Bahnhöfe, Güterschuppen usw., nicht aber auf das Personal und dessen Wohnungen, selbst wenn es sich um Dienstwohnungen handelt, zu erstrecken haben.

*) Wenn nach diesseitiger Auffassung auch eine Überwachung der Desinfektionsmaßregeln durch staatlich angestellte besondere Desinfektoren in den Allgemeinen Ausführungsbestimmungen nicht angeordnet ist, so wird doch die Überwachung der Hausdesinfektion durch besonders ausgebildete und angestellte Personen unter Umständen namentlich in solchen Gegenden, wo es an Ärzten und Pflegepersonen fehlt, eine, wenn auch zu manchen Bedenken Veranlassung gebende, so doch immerhin brauchbare Einrichtung sein können, wie es z. B. nach den Erfahrungen im Kreise Mohrungen anscheinend der Fall ist. (Zeitschrift für Medizinalbeamte 1907, Nr. 5.) Auch in Spandau wird nach dankenswerter Mitteilung des dortigen Kreisarztes die Desinfektion während der Dauer der Krankheit durch einen als Desinfektor ausgebildeten Polizeisergeanten in bisher zufriedenstellender Weise ausgeübt.

Die Ausführungsbestimmungen zu den obigen Abschnitten des Gesetzes beanspruchen nur wenig das ärztliche Interesse und geben daher zu einer Besprechung keinen Anlaß.

Kürzung der Unfallrente und ärztliche Begutachtung.

Von

Dr. **Fr. Kauffmann** in Ulm.

Es ist mir in meiner Gutachterpraxis aufgefallen, daß manche Ärzte bezüglich der Kürzung der Rente und deren Begründung eine gewisse Unsicherheit zeigen und damit einen ungünstigen Einfluß auf die Rentenfeststellung ausüben. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich sage, daß bei den meisten dieser Fälle der Absatz 5 des § 10 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes, sowie die Formulare der Berufsgenossenschaften zu der Unsicherheit den Anlaß geben, und ich will daher die Fragen, welche sich auf eine ev. Kürzung der Unfallrente beziehen, aus den Formularen einiger Berufsgenossenschaften als Beispiele folgen lassen, wobei ich, um Mißverständnisse zu vermeiden, den Namen der betr. Berufsgenossenschaft ungenannt lasse.

Berufsgenossenschaft A.

Ziffer 13. Steht die völlige oder teilweise Erwerbsunfähigkeit in „ausschließlich“ ursächlichem Zusammenhang mit den Folgen der Verletzung?

Ziffer 14. Oder ist die völlige oder teilweise Erwerbsunfähigkeit sonstigen Umständen, welche bereits „vor“ der in Frage stehenden Verletzung vorhanden waren, zur Last zu legen und ev. welchen?

Ziffer 15. Falls die vorige Frage zu bejahen war, würde die Erwerbsfähigkeit in gleichem Maße beschränkt sein, wenn die Folgen der fraglichen Verletzung nicht hinzugetreten wären?

Berufsgenossenschaft B.

Ziffer 3. b) War schon vor dem Unfall die Erwerbsfähigdurch Gebrechen irgendwelcher Art beschränkt ev. in welchem Grade?

d) Wird „dieser Krankheitszustand“ durch die Verletzung oder deren Folgen beeinflußt?

Berufsgenossenschaft C.

Ziffer 11. Sind an dem Verletzten noch sonstige Gebrechen, welche bereits vor der Verletzung vorhanden gewesen, bemerkt worden ev. welche?

Ziffer 12. Befindet sich der Verletzte infolge solcher Gebrechen (Punkt 11) in ärztlicher Behandlung ev. wer ist der behandelnde Arzt?

Berufsgenossenschaft D.

Ziffer 9. Besteht ein mittelbarer oder unmittelbarer ursächlicher Zusammenhang zwischen der erlittenen Verletzung (bzw. der Erwerbsunfähigkeit) des Verunglückten und dem qu. Betriebsunfall, oder aber ist die Verletzung (bzw. Erwerbsunfähigkeit) auf einen anderen Vorgang (z. B. auf angeborene bzw. gradatim erworbene Krankheit oder durch andere Veranlassung als durch den Betriebsunfall hervorgebrachte körperliche oder geistige Defekte) zurückzuführen? Falls außer der durch Unfall erlittenen Verletzung ein Krankheitszustand oder sonstiger Defekt an dem Körper des Verletzten besteht, so ist „diejenige Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit“, welche aus der durch den vorliegenden Unfall erlittenen Verletzung resultiert, scharf zu trennen von derjenigen Erwerbsverminderung, welche auch ohne den qu. Unfall für sich besteht, bzw. vorhanden gewesen wäre, d. h. es müssen die Folgen des eigentlichen Unfalls nicht vermischt (!) werden mit den Folgen aus sonstigen Verletzungen und Zuständen.

E. Eine Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft.

Ziffer 9. War der Verletzte schon vor dem Unfall mit Gebrechen behaftet, infolge deren seine Erwerbsfähigkeit beschränkt oder ausgeschlossen war und ev. mit welchen? und in welchem Grade war er dadurch in seiner Erwerbsfähigkeit schon bisher geschmälert?

(Der Herr Begutachter wird gebeten, bei der Untersuchung des Verletzten ein besonderes Augenmerk darauf zu richten, ob der Verletzte schon vor dem Unfall in seiner Arbeitsfähigkeit durch körperliche Fehler und Leiden [Brüche usw.] beeinträchtigt war ev. in welchem Grade?)

Alle diese Fragen zielen ohne Zweifel in erster Linie darauf ab, den Sachverhalt, die Sachlage klarzustellen und die Berufsgenossenschaft vor unrechtmäßigen Ansprüchen zu schützen. Es muß verhindert werden, daß aus selbständig entstandenen Leiden Unfallrenten gefordert und gewährt werden, daß Verletzungen, welche nicht durch einen Betriebsunfall entstanden sind, durch eine Rente entschädigt werden.

Es soll daher festgestellt werden, ob der Betriebsunfall die wirkliche und alleinige Ursache des vorliegenden entschädigungsbedürftigen Zustandes ist, oder ob anderweitig durch selbständige Leiden, schädigende Einwirkungen, unzweckmäßiges Verhalten, oder frühere Unfälle ein Zustand geschaffen worden ist, welcher nicht oder nur zum Teil mit dem fraglichen Betriebsunfall in ursächlichem Zusammenhang steht.

Mehr als die Feststellung des Kausalnexus und die gegenseitige Einwirkung von Unfall und früheren, anderweitigen Gebrechen will die Berufsgenossenschaft vom Arzt nicht wissen, und auf weiteres zielen auch die vorstehenden Fragen nicht ab.

So fragt Berufsgenossenschaft A. in Ziffer 13 nur nach dem ausschließlich ursächlichen Zusammenhang zwischen Erwerbsunfähigkeit und Unfall; in Ziffer 14 danach, ob die Erwerbsunfähigkeit andern Umständen zur Last zu legen ist, und schließlich in Ziffer 15, ob der Unfall einen Anteil an der vorliegenden Erwerbsunfähigkeit hat.

Die Berufsgenossenschaft B. will auch nur wissen, ob die Erwerbsfähigkeit durch Gebrechen schon früher beschränkt war, und ob im bejahenden Fall dieser Zustand durch das Hinzukommen des Unfalls beeinflußt wird. Indem natürlich nur dieser Teil der Erwerbsunfähigkeit, welcher durch das Hinzukommen des Unfalls verursacht ist, entschädigungsfähig ist.

Berufsgenossenschaft C. fragt überhaupt nur danach, ob die Einwirkungen des Unfalls nicht durch frühere Gebrechen beeinflußt worden sind und umgekehrt.

Berufsgenossenschaft D. will in Ziffer 9 den ursächlichen Zusammenhang festgestellt wissen, und event. soll, wenn andere Einflüsse auf die Erwerbsfähigkeit noch vorhanden sind oder bisher schon waren, der Einfluß des Unfalls nur so hoch bewertet und angenommen werden, als er bestimmt nachweisbar ist; es soll also der Umfang der Folgen des Unfalls festgestellt werden.

Die landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft E. betont mit Recht hauptsächlich den Grad der vorher schon bestandenen Beschränkung der Erwerbsfähigkeit, denn die landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft hat, wie wir gleich sehen werden, eine andere Art der Berechnung der Rente als andere Berufsgenossenschaften, denn — und das ist der springende Punkt — eine schon vor dem Unfall bestandene Verminderung der Erwerbsfähigkeit findet ihre Würdigung und Berücksichtigung schon bei der Berechnung des Jahresarbeitsverdienstes, der das Produkt des 300fachen des Tagesverdienstes ist und welcher als Grundlage für die Rentenberechnung dient. Nur bei denjenigen Berufsgenossenschaften, bei welchen die Rente nach dem jeweils festgesetzten ortsüblichen Tagelohn berechnet wird, welcher also für alle Zugehörigen der Berufsgenossenschaft ceteris paribus

gleich hoch ist — wie bei den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften —, wird bei vor dem Unfall vorhandener Minderung der Erwerbsfähigkeit der ortsübliche Taglohn dementsprechend niedriger angesetzt, d. h. gekürzt, und aus dem Rest der Betrag der Rente berechnet. — Wo aber der Rentenberechnung das 300fache des Tagesverdienstes zugrunde gelegt wird, da kommt eine vorher entstandene Verminderung der Erwerbsfähigkeit schon durch die Höhe dieses Tagesverdienstes bzw. des verminderten Tagesverdienstes zum Ausdruck und zur Anrechnung.

Es würde ja auch eine vorherige Kürzung des „effektiven" Verdienstes etwas Widersinniges und Ungerechtes haben. Daß aber manche Ärzte die Sachlage doch anders beurteilen, geht aus nachfolgendem Falle hervor, welchen ich vor einiger Zeit vor dem Schiedsgericht V. in Ulm zu vertreten hatte.

Ein Knabe bekommt durch eine Verletzung im 12. Lebensjahre einen Wundstar am linken Auge, welcher in einen so dichten Nachstar ausheilt, daß der Verletzte nur noch Handbewegungen mit dem Auge wahrnahm. Der Knabe wird Schlosser, erleidet mit 16 Jahren eine Verletzung des rechten Auges, wodurch am inneren Teil der Hornhaut eine beträchtliche Narbe entsteht, welche das Pupillengebiet zum Teil überragt und das Sehvermögen dauernd auf $^5/_8$ der Norm vermindert.

Während des Aufenthaltes in der Augenklinik behufs Behandlung der Verletzung wird auch das linke Auge untersucht und gefunden, daß eine Nachstaroperation Erfolg verspricht; diese Operation hatte dann auch das Resultat, daß das linke Auge danach mit Starbrille voll $^5/_6$ Sehschärfe aufwies und mit entsprechender Lesebrille kleinste Schrift erkannte.

Der begutachtende Arzt berechnete eine Einbuße an Erwerbsfähigkeit von 15—20 Proz., indem er ausführte: Wenn das linke, in der Jugend verunglückte Auge nicht operiert worden wäre, würde die Einbuße an Erwerbsfähigkeit 40—45 Proz. betragen. Die durch den Unfall des rechten Auges verursachte Beschränkung der Erwerbsfähigkeit wäre dann auf 20—25 Proz. zu schätzen, da der Verletzte vor dem Unfall durch Blindheit des linken Auges in seiner Erwerbsfähigkeit schon um 20 Proz. beeinträchtigt gewesen ist.

Man sieht, der Fall lag in rechnerischer Beziehung schon nicht mehr ganz einfach, und das Hereinziehen einer Eventualitätsberechnung von seiten des Arztes konnte gewiß nicht zur Klärung der Sachlage beitragen. — Der Verletzte erhielt aber keine Rente, weil er auf eine solche nicht drang, in seinem Verdienste nicht zurückkam und die Berufsgenossenschaft volle Ausheilung annahm und von einer Rentengewährung Abstand nehmen zu dürfen glaubte. Die Starbrille hat der Verletzte übrigens nicht getragen und konnte sie bei der guten Sehschärfe des rechten Auges ($^5/_8$) und wegen der ungleichen Netzhautbilder auch nicht tragen. Er stand vor der Wahl bei der werktägigen Arbeit, entweder im wesentlichen nur das rechte Auge mit $^5/_8$ Sehschärfe zu benutzen, oder nach Ausschaltung dieses Auges das linke, staroperierte Auge mit $^5/_6$ Sehschärfe in Gebrauch zu ziehen. Da aber die letztere Sehschärfe nur mittelst Starglases zu erzielen war, das rechte Auge ihm aber $^5/_8$ Sehschärfe bei intakter Akkommodation zur freien Ausnützung und zu unbehindertem Gebrauch zur Verfügung stellte, so war es das natürlichste, daß der Verletzte das linke Auge nicht weiter berücksichtigte, sondern lieber das rechte, wenn auch weniger scharfsichtige Auge in Gebrauch zog, und es bringt der Fall wieder einmal deutlich uns zum Bewußtsein, daß ein staroperiertes Auge doch ein verstümmeltes Auge ist, was besonders bezüglich der unbehinderten Ausnützung und Brauchbarkeit bei der Erwerbsarbeit deutlich hervortritt.

Aber der Fall gestaltete sich späterhin noch komplizierter. Im 20. Lebensjahre erlitt der Verletzte eine zweite Verletzung seines „rechten" Auges, welche durch Narbenbildung, Luxation der Linse und Veränderungen im Augenhintergrunde das Sehvermögen auf Erkennen von Fingern in zwei Meter Entfernung reduzierte; nur wenn der Verletzte den Kopf stark rückwärts beugte, konnte er mit diesem Auge Finger noch in 5—6 Meter Entfernung erkennen. Das linke staroperierte Auge erlitt keine Veränderungen.

Der Arzt berechnete: Der Verletzte sei in seiner Erwerbsfähigkeit in toto um 50 Proz. vermindert; vor dem letzten Unfall sei die Erwerbsfähigkeit (durch die Herabsetzung der Sehschärfe am rechten Auge auf $^5/_8$ und die Folgen des Wundstares) um 30 Proz. vermindert gewesen, daher sei die durch den jetzigen Unfall bedingte Verminderung der Erwerbsfähigkeit auf 20 Proz. zu schätzen.

Es sollte also dieser Mann, der Schlosser war, jetzt aber niederere Arbeit versieht, dessen rechtes Auge eigentlich nur noch zur Orientierung dient, da die bessere Sehschärfe (Erkennen der Finger in 5—6 Meter Entfernung) nur bei zurückgelegtem Kopf erreicht wird, bei der Arbeit der Kopf aber vielmehr nach vorn geneigt werden muß, nur eine 20proz. Rente erhalten, obgleich auch am linken Auge eine höhere Sehschärfe nur mit Starbrille zu erreichen ist und das Auge der Akkommodation völlig entbehrt, daher für die Nähe eine andere Brille wie für die Ferne bedarf. Dieses entspricht nicht der wirklichen Sachlage und dem Sinne des Gesetzes; und ich glaube, daß der Arzt hier durch die Fragen in dem Formulare irregeführt war, welche auf die Kürzung der Rente gerichtet sind, denn medizinisch genommen, liegt der Fall doch anders und klarer: Das rechte Auge erkennt nur mehr Finger in zwei Meter Entfernung; hätte das linke Auge nicht von seiner Blindheit (Wundstar) geheilt werden können, so läge eine Beschränkung der Erwerbsfähigkeit um 85—90 Proz. vor; da aber nunmehr das linke Auge mittelst Starglas auf eine sehr beträchtliche Sehschärfe gebracht werden kann, welche zu vielen Arbeiten ausreicht, wird dieses Auge hauptsächlich zur Arbeit herangezogen, und das rechte dient im wesentlichen nur zur Orientierung, so daß eine Beschränkung der Erwerbsfähigkeit um 45—50 Proz. anzunehmen ist. — Bei paarigen Organen, wie ein solches auch das Sehorgan darstellt, ist es unrichtig, die beiden Teile als völlig selbständige zu trennen und einer gesonderten Beurteilung zu unterwerfen, man muß vielmehr stets vor Augen halten, daß die beiden Teile des Organs zu gemeinsamer Leistung, zum Zusammenwirken bestimmt sind und einander mehr oder weniger ergänzen. Von diesem Gesichtspunkt aus ist die Beurteilung der Leistung und der Verwendbarkeit zu beurteilen, sonst kommt man leicht bei der Beurteilung zu unrichtigen Schlüssen nach der einen oder anderen Richtung hin.

In unserem Falle hat das Schiedsgericht, dem Kommissionsberichte zur Novelle 1900 S. 28 sich anschließend, entschieden, das die Einwirkung einer Verletzung auf die Erwerbsfähigkeit eine ungleich schlimmere ist, wenn der Verletzte schon vorher an körperlichen Mängeln litt, als wenn er vorher ganz gesund war, und eine 50 prozentige Rente verwilligt.

Der Rechtsbeistand zitierte nach Wödtke 7. Aufl. § 9. Anm. 8 als Beispiel, daß derjenige, welcher zwei Finger einer Hand verliert, nachdem er schon früher zwei Finger derselben Hand verloren habe, ungleich schwerer geschädigt sei, als derjenige, dessen verletzte Hand früher gesund gewesen sei. — Der Bericht der Reichstagskommission ist aber doch geradezu als gesetzgeberische Interpretation der Novelle zu betrachten. Ähnliches findet sich auch in den Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes — 1887 S. 17 Ziffer 258 und S 133 Ziffer 323. Auch hier ist betont, daß eine schon vor dem Unfall vorhandene Verminderung der Erwerbsfähigkeit dem Anspruch auf volle Rente nicht entgegenstehe, da diese schon bei Berech-

nung des Arbeitsverdienstes zur Wirkung gekommen sei. — Das heißt mit anderen Worten, der Arbeitsverdienst hätte sich höher gestellt, wenn eine Verminderung der Erwerbsfähigkeit nicht vorher schon vorhanden gewesen wäre.

Der Absatz 5 des § 10 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes, welcher sagt: „In den Fällen . . . ist bei Berechnung der Rente für Personen, welche vor dem Unfalle bereits teilweise erwerbsunfähig waren, derjenige Teil des ortsüblichen Tagelohns zugrunde zu legen, welcher dem Maße der bisherigen Erwerbsfähigkeit entspricht", ist nur gültig für Personen, welche keinen oder geringen Lohn beziehen und nach dem festgestellten ortsüblichen Tagelohn eingeschätzt werden, wie bei den forst- und landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften.

Dem Arzt wird es allerdings oft schwer, dazu beizutragen, die Absicht des Gesetzes völlig zu verwirklichen, wenn er die Widersprüche im wirtschaftlichen Erwerbsleben vor Augen hat, gibt es doch z. B. viele Einäugige, welche, da sie nicht durch einen Betriebsunfall ihr Auge verloren haben, vollständig erwerbs- und konkurrenzfähig sind, während es wohl keine einzige, durch einen Betriebsunfall einäugig gewordene Person gibt, welche nicht wegen Geltendmachung einer verminderten Erwerbsfähigkeit eine Rente bezöge.

Es wird aber kein anderer Weg bleiben, als daß wir die vor dem Unfall vorhandene Erwerbsfähigkeit = 100 setzen, dann prüfen, um welchen Prozentsatz jene Erwerbsfähigkeit durch den Unfall geschmälert worden ist, und den gleichen Prozentsatz von jenen 100 als Rente ansetzen. Hierdurch wird eine schon vor dem Unfall vorhandene teilweise Erwerbsunfähigkeit, welche der Unfall verschlimmert haben kann, mit berücksichtigt.

Ich möchte hier folgende Schlußsätze aufstellen:

1. Die Entschädigung (Rente) muß dem Maß des Schadens entsprechen.
2. Bei vorher schon mit Mängeln behafteten Personen ist die Einwirkung des Unfalls in der Regel eine ungleich schlimmere als bei gesunden Personen.
3. Bei den gewerblichen Arbeitern kommt eine schon vor dem Unfall vorhandene teilweise Erwerbsunfähigkeit, bei der Ermittelung und durch die Ermittelung des Jahresverdienstes, welcher der Berechnung der Rente als Grundlage dient, zur Wirkung und zum Ausdruck.

Ein Fall von roher Mißhandlung durch Quetschung der Hoden.

Von

Kreisarzt Dr. **Boretius**-Rybnik O.-S.

In der gerichtsärztlichen Literatur findet sich eine reiche Kasuistik über die verschiedenen Körperverletzungen; dagegen findet sich wenig über diejenigen Mißhandlungen, welche auf Beraubung der Zeugungsfähigkeit ausgehen. In dem neuen Handbuche der gerichtlichen Medizin von Schmidtmann schreibt Kockel: „Naturgemäß kann . . . eine schwere Quetschung beider Hoden den Verlust der Zeugungsfähigkeit nach sich ziehen, während durch die Funktionsunfähigkeit nur einer der beiden Geschlechtsdrüsen die Fähigkeit, Kinder zu zeugen, nicht beeinträchtigt wird."

Verfasser hatte folgenden Fall zu begutachten, welcher in das in Rede stehende Gebiet fällt.

Der 53jährige Stellenbesitzer M. aus Z. wurde am 9. September 1906 spät abends von dem Häusler Kl. beim Heimwege aus dem Wirtshause plötzlich überfallen und zu Boden geworfen. Während letzterer im Ringkampfe auf ersterem lag, öffnete er ihm die Hosenklappe, griff nach dem Hodensack und preßte ihn mit der Hand zusammen, während M., dem die Kräfte schwanden, flehentlich um Freilassung bat. Kl. drückte immer fester und riß schließlich mit einem Ruck den Hodensack nach oben, wobei M. die Besinnung verlor. Als jener von ihm abließ, kam er wieder zu sich und schleppte sich nach dem nächsten Hause, ca. 200 m weit. Der Arzt S. aus L. erschien nach einigen Stunden bei dem Verletzten und fand ihn mit gespreizten Beinen und hochgezogenen Knien auf dem Rücken liegend vor. Die Innenseite der Oberschenkel, der Hodensack und die Aftergegend waren mit frischem Blute besudelt, 3 cm unterhalb der Wurzel des Penis fand sich eine 5 cm lange, quer zur Mittellinie des Hodensackes verlaufende Wunde, aus welcher Blut in mäßigem Strahle floß. Außerhalb der Wunde lagen beide Hoden und hingen an den Samensträngen 8 cm weit heraus. Der Arzt reponierte dieselben in den Hodensack und schloß die Wunde durch Naht. Nach einigen Tagen stellte sich Eiterung an der linken Seite des Hodensackes ein; der behandelnde Arzt machte am unteren Ende desselben eine Incision zur Entleerung des Eiters; in den nächsten Wochen stieß sich der gangränöse linke Hoden ab, und darauf heilte die Wunde. Der Verletzte war durch die wochenlang andauernde Eiterung außerordentlich geschwächt. Die Königliche Staatsanwaltschaft zu R. erhob Anklage gemäß § 224 des Str.-G.-B. wegen schwerer Körperverletzung mit Ausgang in Siechtum und Verlust der Zeugungsfähigkeit.

Im Dezember 1906 untersuchte ich gemäß Verfügung des Königlichen Landgerichts den Mann. Derselbe machte über seinen Zustand folgende Angaben:

Er leide an Schmerzen in den Leistengegenden und im Hodensack, besonders beim Gehen; er könne sich nur mit Hilfe zweier Stöcke fortbewegen, die Beine zittern ihm, wenn er gehe. Sein Zustand habe sich jedoch in den letzten Wochen gebessert, und er brauche nicht mehr andauernd zu Bett zu liegen, doch fühle er sich noch völlig erwerbsunfähig. Bezüglich seiner Zeugungsfähigkeit von mir angefragt, gab er an, daß er bis zu seiner Mißhandlung regelmäßigen geschlechtlichen Verkehr mit seiner Ehefrau getrieben hätte, seitdem jedoch sei er nicht mehr dazu imstande, fühle keine Neigung mehr dazu, auch hätte er keine Pollutionen mehr gehabt.

Der M. ist ein mittelgroßer, leidlich kräftiger Mann mit gewöhnlicher Muskulatur und geringem Fettpolster ohne nachweisbare krankhafte Veränderungen der inneren Organe. Das Aussehen ist etwas blaß, doch dem Alter von 53 Jahren entsprechend. Der Gang ist langsam, beschwerlich und breitbeinig; M. sucht die Leistengegenden steif zu halten, weil sie ihn schmerzen.

An der Vorderfläche des Hodensackes, 3 cm unterhalb des männlichen Gliedes, findet sich eine quer zur Mittellinie verlaufende, 2 cm lange Narbe; sie entspricht der Wunde, aus welcher die Hoden herausgequetscht und gezerrt worden sind. Der linke Hoden fehlt, der Samenstrang endet ungefähr 3 cm unterhalb des Leistenbandes mit einer fühlbaren knotenartigen Verdickung, welche außerordentlich druckempfindlich ist. Der rechte Hoden ist deutlich vergrößert, ungefähr taubeneigroß und ebenfalls druckempfindlich.

In den nächsten Wochen besserte sich der Zustand des M. insofern, als sein Gang etwas freier wurde, er war jedoch immer noch deutlich behindert. Das Wesen des Mannes war nicht krankhaft erschlafft; er erzählte seine Krankengeschichte mit großer Lebhaftigkeit und machte keinesfalls den Eindruck eines Siechen.

Am 31. Dezember fand die Hauptverhandlung vor der Strafkammer des Königlichen Landgerichts zu R. statt, zu welcher ich als Sachverständiger geladen worden war. Nach der Vernehmung des Angeklagten Kl. und des Hauptzeugen M.

führte ich nach Schilderung der wichtigsten Punkte aus der Krankengeschichte folgendes aus. Der M. sei durch den Kl. in einer Weise gemißhandelt worden, daß man annehmen muß, der Angeklagte hätte die Absicht gehabt, ihn zu entmannen. Da jedoch ein Hoden erhalten ist, wenn auch krankhaft vergrößert, so ist doch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß sich über Jahr und Tag bei dem Alter des M. (53 Jahre) noch einmal die Zeugungsfähigkeit wieder einstellt, wenn die Blutergüsse in den Scheidenhäuten des rechten Hodens, welche offenbar die Vergrößerung desselben bedingen, sich resorbiert haben werden. Ob dieses freilich geschehen wird, ist zweifelhaft und in absehbarer Zeit nicht sicher zu beurteilen. Wenn auch jetzt die Beischlafs- und Zeugungsfähigkeit, erst wenige Monate nach dem Attentat auf die Hoden, ruht, so kann man doch jedenfalls nicht mit Sicherheit dauernden Verlust der Zeugungsfähigkeit annehmen. Ebenfalls mußte ich Verfall in Siechtum ausschließen. Eine langandauernde Krankheit, welche, den ganzen Organismus ergreifend, erhebliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und hochgradige Verkümmerung des Lebensgenusses bewirkt, liegt offenbar bei M. nicht vor; er ist vielmehr als Rekonvaleszent anzusehen, gibt er doch selbst eine Besserung seines leidenden Zustandes in den letzten Wochen zu. Auch ist zu erwarten, daß er nach einiger Zeit wieder arbeitsfähig wird. Doch sehe ich in der brutalen Quetschung der Hoden, infolge deren einer derselben durch Eiterung zum Opfer fiel, eine Verletzung „mittelst einer das Leben gefährdenden Behandlung“ im Sinne des § 223 A des Str.-G.-B., denn gequetschte Wunden neigen erfahrungsgemäß zur Eiterung, und diese ist geeignet, das Leben zu gefährden, wenn sie allgemein wird und in den gesamten Organismus übergeht.

Der Gerichtshof schloß sich meinem Gutachten an und verurteilte den Täter „wegen Körperverletzung mittelst einer das Leben gefährdenden Behandlung“ mit Rücksicht auf die äußerst rohe Mißhandlung zu einer Gefängnisstrafe von 5 Jahren. Der Herr Vorsitzende betonte in der Urteilsbegründung, daß, wenn der Verlust der Zeugungsfähigkeit tatsächlich eingetreten und deren Absicht erwiesen wäre, auf eine Zuchthausstrafe von 10 Jahren hätte erkannt werden müssen.

Referate.

Chirurgie.

Traumatische Späteiterung der Oberbauchgegend, wahrscheinlich nach Leberverletzung.

Von Dr. Mayer, Simmern.

(Z. f. M.-B. 1907, Nr. 2.)

Ein 56jähriger Mann wurde am 21. September 1903 vom Wagen geschleudert und fiel mit der rechten Seite auf einen Grabenrand. Der Verletzte hustete etwas Blut; auch konstatierte ein Arzt über den rechten untern Rippen Reiben. Ärztliche Behandlung wurde erst $^3/_4$ Jahre später aufgesucht, nachdem unter Frösten und allgemeinem Kräfteverfall eine stärkere schmerzhafte Schwellung in der Lebergegend aufgetreten war. Operativ wurde daselbst ein großer Abszeß eröffnet, der in 6—8 cm Tiefe lag. Von der Abszeßhöhle aus war die untere Leberfläche zu fühlen. Heilung in ca. 4 Wochen. Verfasser nimmt an, daß bei dem Unfall die Leber verletzt worden sei. Wahrscheinlicher dürfte es sich um einen vereiterten Bluterguß in der tiefen Bauchmuskulatur gehandelt haben. Denn es wird angegeben, daß in dem Eiter Lebergewebe nicht gefunden wurde, auch werden aus der Zeit bald nach dem Unfall keine Zeichen beschrieben, welche auf eine Verletzung der Leber schließen ließen, wie Blutung, Beteiligung des Peritoneums usw. Die vom Verfasser als pathognostisch für die Leberverletzung angeführten Symptome des Schulterschmerzes und Reibegeräusches erklären sich aus der Beteiligung der Rippen- und Lungenpleura der getroffenen Seite. Ktg.

Beiträge zur Pathologie und Klinik der Darmkontusionen.

Von Dr. H. Bucholz, Assist. der chir. Klinik in Breslau.

(Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. v. Mikulicz-Gedenkband 1907, S. 1106.)

Aus einer interessanten Kasuistik zieht B. folgende Erfahrungen. Neben der Leber ist bei Kontusionen des Bauches der Darm am meisten gefährdet. Rasch und heftig einwirkende Gewalt, z. B. Hufschlag, der an umschriebener Stelle einwirkt, zerreißt den Darm leichter, als eine den Leib langsam in toto komprimierende Gewalt, wie solche beim Überfahren ausgeübt wird. Falls nicht oder nicht rechtzeitig operiert wird, ist der Verlauf von der Darmperforation abhängig. Die Möglichkeit einer Heilung solcher Darmwunden durch Schleimhautprolaps und Verlötung (wie bei Schußwunden) liegt fern; Peritonitis ist unausbleiblich, wenn nicht eingegriffen wird. Sie tritt selbst bei unverletztem Darm nach starken Quetschungen ein, weil die Resistenz des Peritoneums gegen bakterielle Einflüsse durch die Erschütterung vermindert wird. Spätperforation wird beobachtet, wenn der Darm nicht ganz getrennt oder durch die Beschädigung des Mesenteriums seiner Ernährung beraubt ist. Wird in solchem Falle ein kleines Darmstück langsam nekrotisch, so kann es zu lokaler Peritonitis und Adhäsionen kommen, die die diffuse Erkrankung verhüten. Unter solchen Bedingungen kommen auch Abszesse zustande, die nach außen (Kotfistel), oder in den Darm durchbrechen können. Andererseits können Adhäsionsstränge aus derartiger Ursache den Darm teilweise oder ganz strangulieren, also Stenosen bis Ileus veranlassen. — Die Diagnose bietet große Schwierigkeiten; namentlich wenn bald nach der Kontusion die stürmischen Erscheinungen spontan verschwinden. Nach Tagen oder Wochen kann dann, zu spät, die Perforationsperitonitis den Fall klären. Eher verraten sich schon starke Blutungen. — Gesichtsausdruck, hohe Pulsfrequenz bei geringer Spannung, konstantes Steigen oder Sinken der Temperatur; starke Zunahme der Empfindlichkeit des Leibes bei lokalem Druck; das sind die wesentlichsten Erscheinungen, auf die zu achten ist. Primäre sichere Perforationssymptome gibt es nicht. Die Prognose ist immer ernst, in jedem Falle schlechter als bei Stich- und Schußverletzungen. Eine wirkungsvolle Therapie kann nur operativ sein. Opium wird verworfen. Nur wenn ein — stets übler — längerer Transport zum Krankenhaus unvermeidlich ist, kann die erforderliche Ruhe des Leibes durch eine Morphiuminjektion und eine vorsichtig komprimierende Einwicklung gesichert werden. Die Chokwirkung wird durch sorgfältiges Warmhalten des Verletzten gemildert. Genaue Beobachtung ist nach starken Kontusionen des Bauches auf Tage, ja Wochen erforderlich, wenn anfänglich vorhandene Symptome bald zurücktreten, ohne völlig zu verschwinden. Ktg.

Zur Höhe der Erwerbsbeschränkung nach Heilung eines Anus praeternaturalis.

Von Dr. Moritz Mayer-Simmern.

(Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 52.)

Eine bei einer 59jährigen Frau schon lange bestehende Leistenhernie wurde durch ein als Unfall anerkanntes Ereignis eingeklemmt und kam gangränös in die Behandlung des Verfassers, welcher sich genötigt sah, in primitivsten ländlichen Verhältnissen einen widernatürlichen After anzulegen. Später trat auf Durchtrennung des Sporns unter Reizung der äußeren Wunde durch Terpentinöl Schluß der Wunde ein und die Patientin nahm von der Erhebung von Rentenanspruch Abstand. Nach

4½ Jahren jedoch trat ein großer Bauchbruch an der Stelle des früheren Bruches auf und die Berufsgenossenschaft bewilligte ein Pelottenbruchband auf Antrag des Verfassers. Es ließ sich im Verlauf der nächsten Jahre der Inhalt des Bauchbruches nicht mehr gänzlich zurückbringen, auch traten einklemmungsähnliche Erscheinungen wiederholt auf, so daß der Ehemann Unfallansprüche machte. Verfasser begutachtete, daß vor dem Unfall, da beiderseits schon Brüche sowie Alterserscheinungen vorgelegen hätten, eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit von 35—40 % bestanden hätte. Durch den Unfall habe sie noch 40 % verloren, sei jedoch nach Heilung des widernatürlichen Afters wieder 5 Jahre lang weniger beeinträchtigt (um etwa 20 %) gewesen. Jetzt wiederum durch Unfallfolgen um 40 %. Die Berufsgenossenschaft schloß sich dieser Beurteilung an. Auch Stolper nimmt für Bauchbrüche 25—50 % Erwerbsfähigkeitseinbuße an. Wegner stellt (in Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, 3. F. 1897. XIV. Suppl. S. 44) die These auf, „ein Anus praeternaturalis ist als Siechtum aufzufassen, selbst wenn er durch Operation geheilt wird", was für den vorliegenden Fall nicht passen würde. Seelhorst.

Ein Fall von intraperitonealer Blasenruptur.

Von Dr. Krueger, Regierungsarzt in Togo.
(Deutsch. Med. Wochenschr. 1907, Nr. 2.)

Ein kräftiger, 24jähriger Mann wurde am Strande von einem Boot getroffen, welches ihn in der Kreuzgegend faßte und flach auf den sandigen, festen Strand drückte. Gleich nachher heftige Schmerzen im Leibe und Schwierigkeit beim Gehen. Nach 2 Stunden wurden etwa 200 ccm Blut durch die Harnröhre entleert, dann noch einmal ca. 50 ccm; später bestand erfolgloser Harndrang. Konsultation des Arztes etwa 16 Stunden nach dem Unfall. Kein Fieber, kleiner, frequenter Puls. Nirgends bestanden Zeichen einer Knochenverletzung des Beckens; wohl aber eine sehr harte Spannung der Bauchmuskulatur und starke Empfindlichkeit über der Symphyse, bei gleichzeitiger Dämpfung des Perkussionsschalles an den abhängigen Teilen des Bauches. Ein Katheter war leicht einzuführen, ließ aber nur 50 g Blut austreten. Die Diagnose stand hiernach fest und Dr. Kr. schritt sofort zur Operation unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie. Bauchschnitt vom Nabel bis zur Symphyse. Die Bauchhöhle war mit blutigem Urin und Blutkoagulis gefüllt. Kein übler Geruch. Im Scheitel der Blase ein sagittaler Riß von 4 cm Länge, an den sich noch zwei anschlossen, die nur das Peritoneum durchsetzten. Die Bauchhöhle wurde teils durch Druck, teils durch Austupfen entleert (nicht durch Spülung). Blasennaht; Bauchdeckennaht bis auf den unteren Wundwinkel, in den ein Tampon gelegt wurde. Verweilkatheter. Heilung ohne Reaktion in vier Wochen. — Merkwürdig ist das Zustandekommen der Ruptur einer vorher jedenfalls nur mäßig gefüllten Blase ohne Verletzung des Beckens durch die Quetschung des Leibes gegen eine relativ weiche Unterlage. Noch merkwürdiger die zweimalige Entleerung von Urin nach der Ruptur, obwohl der Riß gleich als vollkommen anzusehen war. Endlich bleibt die Tatsache bemerkenswert, daß der in die Bauchhöhle gedrungene Urin nach 16 Stunden noch keine Spur einer Peritonealreizung hervorgerufen hatte. Ktg.

Nierenexstirpation wegen Nierenzerreißung.

Von O.-St.-A. Dr. Doebbelin in Berlin.
(D. m. Z. 1907, Nr. 4.)

Am 29. Juli 1906 erhielt ein Soldat einen Hufschlag von rechts in die Gegend der Leber und rechten Niere. Bei der Untersuchung war die getroffene Gegend nicht äußerlich verletzt, aber enorm schmerzhaft. In der Nacht wurde stark blutiger Urin entleert; am Tage nachher zeigte sich der Leib gespannt, seine rechte Seite vorgewölbt; der Schall daselbst bis zur vorderen Axillarlinie gedämpft. Temperatur 38. Am 31. hatte die Dämpfung zugenommen, Temperatur 38,5. Operation 44 Stunden nach dem Trauma. Die rechte Niere wurde freigelegt. Sie war von einem gewaltigen Hämatom umgeben und quer durch die Mitte völlig zerquetscht. Daher war ihre Entfernung geboten. Heilung ohne Zwischenfall. Das Besondere des Falles liegt darin, daß bei dieser schweren Verletzung Bauchfell, Leber und Darm intakt geblieben waren. Ktg.

Neurologie und Psychiatrie.

Über die Psychiatrie in Japan.

Von Wilhelm Stieda.
(Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, 15. Okt. 1906.)

Eine interessante Beschreibung von zwei Privat- und einer öffentlichen Irrenanstalt in Japan. Das Krankenmaterial ist nur wenig anders als in Europa. Es finden sich dort sehr viele periodische Psychosen und Verblödungsprozesse im Sinne Kräpelins, recht viel Epilepsie und Hysterie sowie Paralyse (ca. 15 Proz.), wenig Amentia, fast gar keine Alkoholpsychosen. Erregungszustände sind im allgemeinen seltener. Besondere für Japan eigentümliche Krankheitsformen gibt es nicht.

E. Schultze-Greifswald.

Ein Beitrag zur vergleichenden Psychiatrie.

Von M. Urstein.
(Zentralbl. für Nervenheilkunde u. Psychiatrie, 16. Aug. 1906.)

Bericht über psychiatrische Erhebungen in Zentralasien. Psychisch Kranke, namentlich gemeingefährliche und anstaltsbedürftige, scheinen dort äußerst selten zu sein. Fast ⅔ der vom Verfasser diagnostizierten Fälle gehörten der dementia praecox an. Der katatonische Symptomenkomplex ist viel seltener. Der Häufigkeit nach folgen zirkuläre, senile Psychosen, dann Paralyse und Hysterie. Die Zustandsbilder sind im allgemeinen dürftig und inhaltsarm. Meta- und parasyphilitische Erkrankungen sind dort äußerst selten, wiewohl Lues sehr häufig ist und rationell kaum behandelt wird. Schuld hieran wie auch an der Seltenheit toxischer Psychosen ist vielleicht das Klima, das eine gleiche Verdunstung durch profuse Schweißabsonderung und damit eine Entgiftung des Organismus ermöglicht.

E. Schultze-Greifswald.

Eine Frage der Intelligenzprüfung.

Von Fincke.
(Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie. 15. Dez. 1906.)

Zur Ergänzung für die sonst üblichen Methoden der Intelligenzprüfung hatte Verfasser unlängst die Sprichwörter herangezogen. Er läßt den zu Prüfenden ein von diesem gewähltes Sprichwort erklären und ein ähnliches Sprichwort oder ein scheinbar ihm widersprechendes Wort angeben. Er läßt ihn kritisch zu der Lehre der Sprichwörter Stellung nehmen, die Grenzen seiner Richtigkeit angeben und ein passendes Beispiel oder Erlebnis mitteilen.

An dieser Stelle macht Verfasser genaue Angaben über die Methodik und zeigt an der Hand von ausführlich mitgeteilten Beispielen die Brauchbarkeit seiner Vorschläge.

E. Schultze-Greifswald.

Intelligenzprüfung von Rekruten und älteren Mannschaften.

Von Ernst Schultze und Karl Rüß.
(Deutsche Medizinische Wochenschrift, Jahrgang. 32, Nr. 31.)

In den Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens findet sich im 30. Heft (Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen) ein Fragebogen mit 55 Fragen zur Intelligenzprüfung, den die Verfasser auf seine Zweckmäßigkeit durch Anwendung dieses

Prüfungsschemas bei 200 Rekruten und Mannschaften der Greifswalder Garnison untersuchten und praktisch brauchbar fanden. Dabei ergab sich, daß das Wissen, und zwar nicht nur hinsichtlich militärischer Einrichtungen, bei den älteren Mannschaften ein besseres war, als bei den Rekruten. Das geistige Inventar, die Fähigkeit zu beobachten und aufzumerken, die Urteilsfähigkeit nehmen ohne Zweifel durch die militärische Schulung zu. Die Forderung einer Schreibprüfung im Schema erscheint den Verfassern wünschenswert. Zum vollen Verständnis der Untersuchungen müssen zwei graphische Darstellungen und weitere Einzelheiten im Original eingesehen werden.

Horstmann.

Rausch und Zurechnungsfähigkeit.

Von Prof. E. Meyer, Königsberg i. Pr.

(Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 42, Heft 1.)

Die Angetrunkenheit ist die in foro am häufigsten zu erörternde Bewußtseinsstörung. Die toxische Wirkung des Alkohols auf das Bewußtsein hat jeder wohl schon an sich erfahren oder kann sie täglich allerorts an anderen beobachten. So sträubt man sich denn nach allgemeiner Auffassung, in der Angetrunkenheit einen krankhaften Zustand zu erblicken. Richter und Sachverständige unterliegen daher bei der Frage der Zurechnungsfähigkeit von Betrunkenen zu leicht der Versuchung, Schlüsse, die sich unbedingt auf eine sorgfältige und sachgemäße psychiatrische Untersuchung stützen müßten, schlechtweg aus den Kriterien allgemeiner Lebenserfahrung abzuleiten, oder sie verfallen in einen anderen Kardinalfehler, indem sie die inkriminierte Tat und ihre Folgen für andere zum Ausgangspunkt ihrer Untersuchungen nehmen, statt die psychische Konstitution und die jeweilige innere Disposition des Täters klarzulegen. So kann es nicht überraschen, daß in der praktischen Rechtsprechung die Urteile da, wo es sich um die Zurechnungsfähigkeit Angetrunkener handelt, so weit auseinandergehen; lassen doch selbst die Reichsgerichtsentscheidungen in dieser Frage die erwartete Konsequenz vermissen. Da erscheint eine gerichtsärztliche Erörterung dieser wichtigen Frage vor juristischen Zuhörern, wie die im vorliegenden Falle von M. gegebene (Vortrag in der jurist. Gesellschaft zu Königsberg), gewiß berechtigt und zweckdienlich.

Vortragender verlangt für den Rausch die Anerkennung als einer kurzdauernden Psychose, die er auf gleiche Stufe mit anderen toxisch bedingten Bewußtseinsänderungen bringt. Er weist hin auf die wichtige Rolle, die dem Alkohol bei der Begehung von Verbrechen, namentlich von Affektverbrechen (Körperverletzung, Sittlichkeitsdelikte) zukommt und auf die hierbei weit stärkere Beteiligung der berauschten Gelegenheitstrinker gegenüber den Gewohnheitstrinkern. Dann unterzieht er den akuten Rausch des psychisch Gesunden einer Betrachtung. Der größten Schwierigkeit begegnet dabei der Gerichtsarzt in der Einwertung des Grades. Deutliche körperliche Erscheinungen (Taumeln, Lallen) können zwar in positivem Sinne bei der Abschätzung mitsprechen, ihr Fehlen läßt aber eine dem Grad nach exkulpierende psychische Störung keineswegs ausschließen. Leichtere Umsetzung von Willensimpulsen in Reden und Handlungen, Bewußtseinstrübung, Amnesie sind festzustellen. Erkenntnis dieser Symptome dem Grade nach kann Einblick in die Tiefe der Berauschtheit gewähren. Zu beachten ist dabei, daß durch Erziehung und Willenskraft Einzelne die äußeren Erscheinungen des Rausches herabzumildern und so den Experten über die Tiefe der Berauschtheit im Unklaren zu lassen vermögen. Hervorgehoben wird die Wichtigkeit der jeweiligen Disposition, die unter anderem den Richter und Sachverständigen zur Annahme einer nur vorgetäuschten Amnesie verleiten kann, während — wie des öfteren einwandfrei erwiesen ist — ein über längere Zeit sich erstreckendes äußerlich ganz korrektes Verhalten stark Berauschter mit überlegten Reden und Handlungen keineswegs völlige Amnesie für diesen Zeitraum anschließt. (Trotz Benutzung dieser Richtpunkte wird in der Abschätzung des Grades der Betrunkenheit für subjektive Auffassung immer ein sehr weiter Spielraum bleiben. Ref.)

Beim komplizierten, atypischen Rausch handelt es sich um die ungewöhnliche Alkoholreaktion von psychisch Abnormen (Neuro- und Psychopathen) und Kranken (Epileptische, Imbezille, Hysterische, Traumatiker, Potatoren). Erkundigungen über Heredität und Vorgeschichte des Täters (früher festgestellte Alkoholintoleranz), ärztliche Untersuchung der psychischen Konstitution werden dem Gutachter zuverlässige Anhaltspunkte geben. Die experimentelle Erzeugung eines pathologischen Rausches kann die Diagnose sichern.

Vortragender fordert unter dem bestehenden Gesetze Anhörung des ärztlichen Sachverständigen bei allen schweren im Rausch begangenen Verbrechen, im kommenden Strafgesetzbuch aber Berücksichtigung des Rausches und seiner Beziehung zur Frage der Zurechnungsfähigkeit nach Analogie der sonstigen psychischen Störungen. Dem Richter soll es unter dem neuen Strafgesetze zustehen, bei Ausschließung der Zurechnungsfähigkeit infolge von Trunkenheit, den Gewohnheitstrinker einer Trinkerheilanstalt, den Gelegenheitstrinker einer Erziehungs- oder Arbeitsanstalt zuzuweisen. Ein Zusatzparagraph hätte der durch den Rausch geminderten Zurechnungsfähigkeit zu gelten, wonach neben gemilderter Strafe auf Einweisung in eine entsprechende Anstalt zu erkennen wäre. — Die Kontroverse Hoppe-Gaupp wird nicht berührt.

Horstmann.

Kontinuierlicher, seit 27 Monaten andauernder Schlafzustand bei einem erwachsenen Manne, im Anschluß an ein Kopftrauma.

Von Prof. Dr. Eulenburg, Berlin.

(Med. Klin. 1906, Nr. 42.)

Ein 43jähriger Beamter, aus erblich belasteter Familie stammend, kein Trinker, nie luetisch infiziert, von jeher etwas gedankenschwach, phlegmatisch, träge, war seit einigen Jahren besonders teilnahmslos, apathisch geworden, klagte oft über Kopfschmerzen, schlief oft beim Essen ein. Er war wegen Verschwindens eines Steuerbetrages, den er eingezogen haben sollte, in Disziplinaruntersuchung. Am 10. Juni 1904 fiel er beim Absteigen von der Straßenbahn auf den Hinterkopf, war einige Zeit bewußtlos und wurde in seine Wohnung gebracht. In den ersten Tagen klagte er im wesentlichen über Hinterkopfschmerzen. Vom 5. Tage ab setzte eine höchst auffallende Schlafsucht ein, und vom 10. Tage ab schläft er ununterbrochen bis jetzt. Er liegt in bequemer Rückenlage, Kopf etwas nach rechts, mit finsterem Gesichtsausdruck (tonische Kontraktion des Conrugator supercilii). Beim Versuch, die Lider auseinanderzuziehen, preßt der Kranke sie fester zusammen. Überwindet man den Widerstand, so werden die Augäpfel ganz nach oben gerollt, so daß die Pupille nur bei gewaltsamer Fixierung der Lider sichtbar wird. Sie reagiert prompt auf Licht. Der Konjunktivalreflex ist erhalten. Puls weich, klein, 60—64. Körpermuskulatur schlaff; die aufgehobenen Extremitäten fallen der Schwere folgend hernieder. Keine Reaktion auf irgendwelche Sinnesreize. Der Kranke wird in regelmäßigen Abständen gefüttert, kaut langsam und schluckt, ohne sich zu verschlucken. Stuhl nur jeden zweiten Tag nach Abführmitteln. Vor Eintritt der Wirkung wird der Kranke unruhig und wird dann zum Stuhle geführt; Urin entleert er nur, wenn ihm die Flasche untergeschoben wird. Die Hautreflexe fehlen ganz oder sind abgeschwächt, die tiefen (Sehnen-) Reflexe sind verstärkt. Das

ganze Krankheitsbild erinnert teils an schwere Hysterie, teils an Kranke in tiefer Hypnose. Ein organischer Herd im Gehirn ist wohl sicher auszuschließen. Die Prognose ist ganz unsicher; der Schlafzustand kann unverändert bleiben, es ist aber auch nicht unmöglich, daß der Kranke eines schönen Tages erwacht und umhergeht. Lehfeldt.

Über Geisteskrankheiten im russischen Heer während des russisch-japanischen Krieges.

Von M. Schaikewicz.

Über dasselbe Thema. Von W. Stieda.

(Zentralbl. für Nervenheilkunde und Psychiatrie, Nr. 228, 15. November 1906.)

Schaikewicz schildert eine von ihm Amentia depressivo-stuporosa getaufte Psychose, die er als eine spezifische Militärpsychose anspricht. Stieda widerspricht lebhaft dieser Ansicht und betont, daß man diese Krankheitsbilder ungezwungen entweder bei der dementia praecox oder beim manisch-depressiven Irresein unterbringen kann. Stieda sah unmittelbar nach einer Schlacht hysterische Erregungen und Krankheitszustände auftreten, die aber nicht nur durch den psychischen Chok, sondern auch durch Überanstrengungen und Entbehrungen bedingt waren. Nach dem Platzen von Granaten, speziell der sog. Schimosen (Sprenggeschosse mit giftigen Dämpfen), traten Affektionen mit unzweideutigen Zeichen einer organischen Läsion auf. Stieda sah besonders unter den Offizieren vielfach neurasthenische und hysterische Symptomenkomplexe, oft schwerer Natur, auch ohne Traumen. Unter den im Kriege entstandenen Psychosen sind viele Verwirrtheitszustände zu beobachten. Der Ausbruch der progressiven Paralyse scheint im Kriege beschleunigt zu werden. Im Verlaufe des Typhus sah er akute psychische Störungen, die am meisten dem Korssakowschen Symptomenkomplex gleichen. E. Schultze-Greifswald.

Über die nicht epileptischen Absencen oder kurzen narkoleptischen Anfälle.

Von M. Friedmann.

(Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., 30 Band, 5.—6. Heft.)

Friedmann schildert an der Hand von 15 eigenen Beobachtungen das von Gélineau und Westphal zuerst beschriebene, nachher oft verkannte Bild der Narkolepsie. Während der Anfälle sind die Augen nach oben gedreht und unbewegt mit etwas weiten, reagierenden Pupillen; das Denkvermögen ist erstarrt bei erhaltener Besinnung; die Körperhaltung ist weich und unbewegt, oder die letzte Körperbewegung wird automatisch fortgesetzt. Dem Anfall geht oft ein Aurageföhl voraus oder ein Gefühl, daß es jetzt kommen wird. Im Anfall entsteht nicht selten ein leichteres Beklommenheitsgefühl. Nachdem erwacht der Kranke ohne irgendwelche Störung, mit deutlicher Erinnerung für das Vorgefallene. Nur ausnahmsweise erlahmen die Arme und Beine. Die Dauer beträgt Bruchteile einer Minute bis zu 2—3 Minuten, seltener länger. Die Anfälle treten auf während der Arbeit, auffallend oft in der Nacht oder morgens in der Frühe. Ihre Zahl wechselt sehr, ein Anfall in der Woche bis zu 100 und mehr an einem Tage. Das auslösende Moment ist meist eine stärkere Gemütsbewegung. Vererbte nervöse Disposition spielt eine große Rolle.

Man muß 2 Gruppen unterscheiden: einmal ist die Narkolepsie ein primäres, selbständiges, dann ein sekundäres Leiden bei primärer Neurasthenie oder Hysterie. Jedenfalls ist ein Zusammenhang zwischen den kurzen und leichten narkoleptischen Anfällen und der Epilepsie die Ausnahme und würde höchstens für die primäre Form zutreffen. Die narkoleptischen Anfälle unterscheiden sich vom petit mal der Epilepsie dadurch, daß die Bewußtseinsstörung nur eine partielle, leicht auslösbar und leicht unterdrückbar ist.

Zu der Hysterie und Epilepsie kommt somit als dritte Erkrankung, welche periodisch in kleinen Intervallen wiederkehrende Störungen des Bewußtseins verursacht, die Narkolepsie.

E. Schultze-Greifswald.

Über die Stimmungsschwankungen der Epileptiker.

Von Aschaffenburg.

(Hochesche Sammlung, VII. Band, Heft 1.)

Schon 1895 hatte Aschaffenburg auf die periodischen Stimmungsschwankungen als ein wenig beachtetes Symptom der Epilepsie aufmerksam gemacht. Die Beobachtungen waren von Dipnomanen ausgegangen und beschränkten sich ausschließlich auf Epileptiker mit psychischen Störungen. Es fehlte somit der Nachweis, daß sie sich auch bei anderen Epileptikern finden. Diese Lücke füllt Aschaffenburg mit obiger Arbeit aus, die sich auf 50 unausgesuchte Fälle von Epilepsie bezieht. 21 Kranke hatten ausgesprochene epileptische Anfälle, 20 davon Verstimmungen; diese traten vor oder nach Anfällen auf, aber auch ganz vollständig und unabhängig von ihnen; diese verschiedenen Verstimmungen waren der gleichen Art. Von 29 Epileptikern ohne Krampfanfälle boten 15 das Symptom einer Verstimmung. Die Reihenfolge der epileptischen Erscheinungen in ihrer Häufigkeit bei den 50 Epileptikern sind Schwindel, Verstimmungen, petit mal, Ohnmachten, Krämpfe, Dämmerzustände, Bettnässen und Fluchtzustände. 70 Proz. aller Epileptiker zeigten Verstimmungszustände. Er gibt eine eingehende Schilderung dieser Verstimmungszustände, betont vor allem ihre endogene Entstehung und körperlichen Begleiterscheinungen und erörtert sehr eingehend ihre diagnostische Stellung. Er faßt die Stimmungsschwankungen als ein spezifisches Symptom der Epilepsie auf.

Die vorliegende Arbeit, der das Beweismaterial in 50 kurzen Krankengeschichten beigegeben ist, verdient selbstverständlich die allergrößte Beachtung seitens der Sachverständigen.

E. Schultze-Greifswald.

Ein Beitrag zur Kenntnis des hysterischen Irreseins.

Von Georges Dreyfus.

(Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, 15. Okt. 1906.)

Verfasser teilt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles mit, bei dem er mit Rücksicht auf den hysterischen Charakter der Persönlichkeit, die psychische Auslösung akuter krankhafter Erscheinungen und die körperlichen Störungen die Diagnose auf Hysterie stellt. Von besonderem Interesse sind seine Erörterungen über die Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Epilepsie. Er will bei der Epilepsie zwei Formen unterschieden wissen, einmal die verblödende, entartende Form und dann die stationäre, sich stets gleichbleibende, nicht verblödende Form. Und ebenso trennt er die Hysterie in zwei Formen, in leichtere, die dem Psychiater kaum zu Gesicht kommen, und schwere Formen, die wegen der Neigung zu Rezidiven als unheilbar bezeichnet werden und zu einer Veränderung der gesamten Persönlichkeit führen. So hat er vier Gruppen. Die beiden äußersten: die leichte Hysterie und die schwere Epilepsie sind prinzipiell verschieden, während die beiden anderen Gruppen ineinander übergehen können.

E. Schultze-Greifswald.

Zur Lehre vom hysterischen Fieber.

Von G. von Voß.

(Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., 30. Band, 3.—4. Heft.)

Auf Grund neuer Beobachtungen und unter Mitteilung zweier Fälle kommt Verfasser zu dem Ergebnis, daß Steigerungen der Körpertemperatur bei der Hysterie vorkommen können; freilich finden sie sich vorzugsweise bei den schweren Formen und oft in Begleitung von Krampfanfällen. Sie sind

aber nicht bedingt durch die während der Anfälle gesteigerte Muskeltätigkeit. Das Fieber kann kontinuierlich sein oder anfallweise auftreten. Eindeutige pathognostische Kriterien zur Differenzierung des hysterischen Fiebers von dem organisch bedingten gibt es nicht; die Diagnose ist dabei per exclusionem zu stellen.

Die von Strümpell gegen die nervöse Entstehung des Fiebers in den mitgeteilten Fällen gemachten Einwände werden in einem Nachtrag widerlegt; vor allem wird darauf hingewiesen, daß die Messungen vom Arzt kontrolliert wurden.

E. Schultze-Greifswald.

Das hysterische Fieber.

Von Professor Kausch, Direktor der chir. Abteilung des Augusta-Viktoria-Krankenhauses zu Schöneberg.

(Mitteilungen aus den Grenzgeb. d. Med. und Chir. Gedenkband für Mikulicz. 1907. Jena b. Fischer. S. 453.)

Die Existenz eines hysterischen Fiebers, d. h. einer Temperatursteigerung auf funktionell nervöser Grundlage, ist oft verneint worden. Aufklärung hierüber hat aber praktische Bedeutung, schon im Hinblick auf Eingriffe, die durch Fieber indiziert sein könnten. Nur eine objektiv mitgeteilte Kasuistik mit freimütiger Darlegung vorgekommener Täuschungen und Irrtümer kann Klarheit verschaffen. Verfasser analysiert 43 Fälle aus einer außerordentlich reichhaltigen, am Schluß der Arbeit zusammengestellten Literatur. Seine Kritik erstreckt sich auf alle Einzelheiten, die bei der Bewertung solcher, nicht erklärlicher Fälle von Fieber mitsprechen können. Oft täuschen die Patienten den Arzt, indem sie das Quecksilber des Thermometers künstlich in die Höhe treiben. Messungen im Rectum erweisen den Betrug. Sehr verdächtig sind exzessive Temperaturen an sich. Von 64,4 und 50° bis zu 42,2 herab berichten zahlreiche Autoren; weitere bekunden Temperaturgrade zwischen 42 und 38. Verfasser bezweifelt die hysterische Natur aller Temperaturen über 41, da sie ausnahmslos Prozessen angehören, die zum Tode führen und sich der Beeinflussung durch den Patienten entziehen. Trotz der gesteigerten diagnostischen Hilfsmittel ist es sehr schwer, in einem vorliegenden Falle zu behaupten, daß nicht doch ein reelles Leiden hinter dem Fieber steckt. Ziemlich viele der als hysterisch angesehenen Fieberfälle scheiden aus, weil im Laufe der Affektion lokale Erkrankungen nachweisbar wurden. Wenn bei Differenzen über den Lungenspitzen, bei Hämoptoë, Infektionsmöglichkeit nach Operationen und Entbindungen Fieber auftritt, so darf man das nicht als hysterisch bezeichnen, wie geschehen ist. Immerhin bleiben einige Fälle von reinem oder essentiellem hysterischen Fieber übrig, in denen auch längere Beobachtung und scharfe Kontrolle keine lokale Ursache erkennen läßt. Die Temperaturkurve zeigt ein ganz verschiedenes Bild, sowohl in der Höhe wie im Typus. Schwankungen von 11° an einem Tage sind festgestellt. Verdächtig sind ferner die Temperaturunterschiede an verschiedenen Körperstellen und das oft gänzlich unbeeinflußte Verhalten von Puls und Respiration. Das Körpergewicht bleibt meist konstant, auch der Urin ergibt selten einen von der Norm abweichenden Befund. Die Erklärung hilft sich mit einer „Beeinflussung der Wärmezentren durch die Hysterie". Dies sagt um so weniger, als es noch keine allgemein anerkannte Definition der Hysterie und ebensowenig des Begriffes Fieber gibt! Verfasser kommt zu dem Schluß, daß die Mehrzahl der publizierten Fälle von hysterischem Fieber auf Täuschung beruhen. Doch kann Klarheit nur durch eine Weiterführung der Kasuistik gewonnen werden. Diese müßte aber nach Grundsätzen geschehen, welche keinen Zweifel an dem tatsächlichen Bestehen der Temperatursteigerung und ihrer hysterischen Natur aufkommen lassen. Ktg.

Über hysterisches Ödem in chirurgischer Beziehung.

Von Dr. C. Goebel. Mit 2 Abbildungen im Text.

(Mitt. aus den Grenzgeb. der Med. und Chir. Mikulicz-Gedenkband 1907, S. 917.

Bei einem neuropathischen Mädchen trat im Anschluß an eine Handverletzung ein Ödem zunächst des Handrückens auf, das im Verein mit der noch nicht geheilten Wunde eine fortschreitende Entzündung vortäuschte und zu einer Inzision Anlaß gab. Das Ödem schritt aber auf den Arm fort und bestand $^3/_4$ Jahre unter leichten Temperatursteigerungen. Dann wurde entdeckt, daß die Patientin es durch Umschnürung des Armes unterhielt; auch die Temperaturen erwiesen sich als gefälscht. Allgemeine Stigmata fehlten; die Herabsetzung der Empfindlichkeit im Bereich des Ödems wurde nicht als hysterisches Symptom angesehen. Nach Anlegen eines Gipsverbandes, der Manipulationen an dem Arm verhinderte, besserte sich der Zustand, ohne aber zur Norm zurückzukehren. — Verfasser erwähnt dann die Skepsis, die gegenüber dem hysterischen Ödem herrscht und bemüht sich in dem ausführlichsten Teil seiner Arbeit unter Anführung vieler interessanter Fälle aus der Literatur, die Differentialdiagnose zu klären; ob mit Erfolg, das scheint zweifelhaft. Besonders schwierig dürfte es sein, ein im Anschluß an Traumen auftretendes Ödem als hysterisch zu bewerten, da Verletzungen auch ohne Hysterie genügend Anlaß zu trophoneurotischen Störungen geben können. Zumal nach Fingerverletzungen sind Ödeme oft hartnäckig. Doch wird man dem Verfasser darin beitreten dürfen, daß an die Beteiligung von Hysterie gedacht werden kann, wenn das Ödem mit der Größe der Verletzung nicht in Einklang zu bringen ist und trotz der Heilung oder Besserung des Traumas fortschreitet. Eine zu intensive ärztliche Behandlung und ein zu stark hervortretendes Interesse an dem Fall kann dann neuropathisch veranlagte Personen leicht dazu führen, sich durch eine Art von Simulation interessant zu machen. Irrtümer werden immer vorkommen.

Ktg.

Wann sind Unfallneurosen heilbar?

Von Dr. Döllken.

(Neurolog. Centralblatt 1906, Nr. 23.)

Auf Grund eigener und unter Verwertung der Erfahrungen anderer tritt Verfasser ein für: Sofortige Übernahme des Verfahrens von seiten der Berufsgenossenschaften, fachärztliche Behandlung nur eines Arztes, bessere Ausbildung der Ärzte in der Unfallheilkunde, Einschränkung der Vernehmungen und Untersuchungen, Abschaffung der Vertrauensmänner, Wegfall der Kostenbefreiung bei Berufungen, Anhaltung der Betriebe zur Wiedereinstellung ihrer verunglückten Arbeiter, Schaffung von Arbeitsnachweisungen für nicht voll erwerbsfähige Arbeiter, Einschränkung des Einflusses unberufener Ratgeber durch bessere Aufklärung der Arbeiter (Vorträge), größere Bereitwilligkeit zu einmaligen Kapitalabfindungen, Unterweisung über die Art der verschiedenen Berufe in den Volksschulen, Hebung des Pflichtgefühls beim Arbeiter durch Belehrung über den Zweck der sozialen Gesetzgebung in den Fortbildungsschulen, Erhöhung des Etats für Unfallverhütung. Horstmann.

Einige statistische Bemerkungen über Unfallneurosen.

Von L. Merzbacher.

(Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, 1. Dez. 1906.)

Verfasser hat die Akten sämtlicher 1370 Unfälle einer Berufsgenossenschaft aus den Jahren 1886—1898 verarbeitet. Die Zahl der Versicherten hat sich in dieser Zeit verdreifacht, ebenso die Zahl der angezeigten Unfälle. Aber auch relativ hat die Zahl der Unfälle zugenommen (1886: 46,18 ‰ der Versicherten, 1900: 55,76 ‰, 1905: 59,76 ‰). Aber nur 0,9 Proz. der Unfälle, die eine mindestens einmalige Entschädi-

gung zur Folge hatten, ging einer Unfallneurose einher, deren Begriff Verfasser nicht zu eng faßte, grade die schwersten Unfälle, bei denen der ganze Organismus körperlich und psychisch in Mitleidenschaft gezogen ist, führten nicht zur Entwicklung rein psychischer Symptome. Die allermeisten Neurosen entwickeln sich nach schweren Kopfverletzungen.

Es ist zu bedauern, daß Verfasser verhindert ist, den von ihm eingeschlagenen, eigenartigen und richtigen Weg der statistischen Untersuchung fortzusetzen. E. Schultze-Greifswald.

Beiträge zur Kenntnis der vererbten Nervenkrankheiten.

Von Jennö Kollarite.

(Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, 30. Band, 5. bis 6. Heft)

Während Erb die verschiedenen Typen der progressiven Muskelatrophie zu einer pathologischen Einheit zusammenfaßte, deren gemeinsame Ursache die Heredität ist, vereinigte Dendrassik später die übrigen vererbten Nervenkrankheiten unter dem Begriffe der vererbten Degenerationen. Die Übergangsformen, welche nicht typische Fälle dieser oder jener Krankheit sind, beanspruchen als Bindeglieder der großen Kette besonderen Wert. Diese hereditären Degenerationen, welche ohne Grenzen ineinander übergehen können, können nicht nur das Nervensystem, sondern auch die Muskulatur, das Bindegewebe, die Knochen sowie auch die übrigen Organe treffen.

Die vorliegende Arbeit bringt einen weiteren wichtigen Beitrag zu dieser Lehre. K. bringt eine Fülle von einschlägigen Krankengeschichten. Die Krankheitsbilder sind recht eigenartig; wir finden z. B. Atrophien und Verkürzung der Muskeln, gesteigerte Sehnenreflexe, Nystagmus, Tremor oder Friedreichsche Ataxie mit Dystrophie oder Pseudohypertrophie mit Störungen des Knochen- oder Muskelsystems.

Der Alkoholismus der Eltern spielt nur insofern eine Rolle, als er selbst ein Zeichen der Degeneration ist. Blutsverwandtschaft der Eltern verdient Beachtung. Oft, aber durchaus nicht immer, ist der Altersunterschied der Eltern groß. Höheres Alter der Eltern begünstigt die hereditäre Degeneration. Dafür spricht auch der Umstand, daß in den meisten Fällen die ersten Kinder gesund waren und nur die letzten erkrankten. Wenn die jüngeren Kinder in einem früheren Alter erkranken als die älteren, so kann das daran liegen, daß die Eltern geschult sind und besser beobachten. Es scheint, daß das Leiden, wenn mehrere Generationen erkranken, in den späteren Generationen früher einsetzt.

Die anatomische Grundlage ist eine fehlerhafte Entwicklung der erkrankten Organe, die einer vorzeitigen, aber intensiven Altersveränderung anheim fallen. E. Schultze-Greifswald.

Vergiftungen.

Ein Fall von Medizinalvergiftung mit Arsen.

Von Dr. Huhs in Melsungen.

(Z. f. M.-B. 1907, Nr. 2.)

Zwei Tage nach der Ausfüllung einer Zahnhöhle mit Arsenpaste zur Abtötung des Nerven wurde eine Dame von heftigen gastro-enteritischen Beschwerden, Durchfällen und Krampfzuständen in den Extremitäten bei starkem Daniederliegen der Herztätigkeit befallen. Entfernung der Zahnfüllung und Verabreichung des Antidotum Arsenici brachte Herstellung in wenigen Tagen. Nach Angabe des Zahnarztes, der sie eingelegt hatte, enthielt die Paste 2 Proz. Acid. Arsenicosum; benutzt waren 0,01 g derselben, die 0,2 mg Ac. ars. enthalten hätten, noch nicht die Hälfte der Maximaldose. Das Zustandekommen der Intoxikation wird darauf bezogen, daß die Füllung lose in der Zahnhöhle lag, also mit Mundspeichel in Berührung kommen konnte. Sichere Befestigung durch Wachs oder Zahnkitt muß verlangt werden. Ktg.

Über den Einfluß des Sauerstoffs auf die Nachwirkungen des Chloroforms.

Von Dr. P. Lengemann in Bremen.

(Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Mikulicz-Gedenkband 1907, S. 687.)

Für den günstigeren Verlauf der Chloroformnarkose mit Sauerstoffzusatz kommen zwei Umstände in Betracht: 1. erlaubt der Apparat nur eine gleichmäßig tropfenweise Dosierung, und 2. vermindert der Sauerstoff die Giftwirkung des Chloroforms. Um den Anteil dieses letzteren Momentes festzustellen, unterwarf Verfasser Hunde zahlreichen Narkosen und studierte dann das Verhalten der Leber, welche durch Verfettung ziemlich bald auf Chloroformvergiftung reagiert. Der Vergleich dieser in einer recht unübersichtlichen Weise mitgeteilten Versuche spricht dafür, daß Chloroform mit Sauerstoff kein so schweres Organgift ist, wie mit Luft gemischt. Die Giftwirkung wird nach L.s Schätzung auf $^2/_3$ ihres Gesamtumfanges reduziert. Der primäre Tod von drei Hunden bei Einleitung der Chloroform-Sauerstoffnarkose mit starken Gaben zeigte übrigens, daß die Gefahr der Überdosierung durch den Sauerstoffzusatz nicht verhütet wird. Das Ideal einer Allgemeinnarkose ist dem Verfasser die mittelst des Krönigschen Apparates nach einer Morphiuminjektion eingeleitete Äther-Sauerstoffnarkose, welche durch vorsichtige Gaben Chloroform nach Wunsch vertieft und so unterhalten werden kann. Ktg.

Eine eigentümliche Form einer toxichen Dermatose nach Antipyringebrauch.

Von Dr. Hans Degle (Kindberg).

(Wiener medizinische Presse 1906, Nr. 42, S. 2154.)

Ein Rheumatiker erhielt an einem Tage 3 g Antipyrin, worauf die Schmerzen am nächsten Tage unter starkem Schweiß fehlten, in der folgenden Nacht aber ein Ausschlag auftrat, der in Form von Miliaria rubra die rechte hintere Thoraxhälfte dicht, die linke weniger längs der Wirbelsäule einnahm, ebenso die rechte Schulter und den Oberarm außen bis zum Ellbogen. Den Austrittstellen der Nerven entsprechend zeigten sich zu beiden Seiten der Wirbelsäule 50pfennigstückgroße, rote, kreisrunde Papeln bis zur Lendenwirbelsäule. Am oberen Drittel der Wirbelsäule war noch eine aus 5 Flecken bestehende Reihe. Auch an der Schulter und dem Oberarm fanden sich diese Flecken. Die Heilung trat in kurzer Zeit ohne Beschwerden mit leichter Pigmentierung ein. Lübben.

Ein Fall von doppelseitiger Abduzenslähmung, verbunden mit heftigen und lange anhaltenden Nackenschmerzen nach Rückenmarksanästhesie.

Von Dr. M. Landow,

dirig. Arzt der chir. Abtlg. des Städt. Krankenhauses zu Wiesbaden.

(Münch. med. Woch. 1906, Nr. 30.)

Verfasser verwandte zur Anästhesie bei einem 53jährigen nervösen Herrn nach Subkutaninjektion von 0,001 Skopolanin mit 0,025 Morph., noch 2,5 ccm der Höchster 5proz. Novacain Suprareninlösung, welche nach Abträuflung der Zerebrospinalflüssigkeit zwischen 3. und 4. Lendenwirbel injiziert wurde, nach 20 Minuten wegen noch nicht eingetretener Anästhesie noch 1 ccm der Lösung eine Wirbelbreite höher, wobei der Liquor im Strahl abfloß; darauf, als noch immer der gewünschte Erfolg nicht eintrat, noch 25,0 Chloroform. 7 Tage nach der Operation erst traten Doppelbilder auf, die von einer Parese bei der Abduzentes herrührten, nach 10 Tagen aber wieder verschwanden; gleichzeitig fanden sich äußerst quälende Schmerzen ein, welche von der Austrittsstelle der Supraorbitalnerven über

die Schläfen nach Nacken und Schultern hin ausstrahlten und drei Wochen den Patienten in unangenehmster Weise belästigten, ohne sich durch Gegenmittel wesentlich beeinflussen zu lassen. Verfasser glaubt mit Loeser (Med. Klinik 1906, Nr. 10), daß es sich dabei um meningitische Reizzustände, die ev. mit Exsudationen einhergehen könnten, handle, und plädiert dafür, die Lumbalanästhesie, wegen der in letzter Zeit gehäuft beobachteten Störungen ähnlicher und noch schwererer Art, auf die Fälle zu beschränken, in denen gegen Lokalanästhesie und Inhalationsnarkosen bestimmte Hinderungsgründe vorlägen, auch bei nervösen Personen die Lumbalanästhesie womöglich zu vermeiden.

Seelhorst.

Bericht über weitere 200 Fälle von Lumbalanästhesie mit Tropacocain.

Von Dr. P. Defranceschi, Primararzt am Spital der barmherzigen Brüder, Rudolfswert.

(Wiener med. Presse 1906, Nr. 41.)

Vortrag, gehalten auf der Abteilung für Chirurgie der 78. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte, Stuttgart.

Derartig bedrohliche Fälle von Lähmungen, wie sie in letzter Zeit mehrfach beschrieben wurden, hat Verfasser bei Verwendung von Tropacocain nie gesehen, obschon er nie Mengen unter 7,5 cg, durchschnittlich 15 cg, ja, wenn während derselben Operation noch eine zweite Injektion nötig war, bis 22 cg einspritzte. Sogar Kopfweh längerer Dauer, 1 Woche anhaltend, hat er nur in einem Fall gesehen, in zwei Fällen etwas intensiverer, kurzdauernder Kopfschmerzen muß dem Ausfließen zu großer Liquormengen, 15 ccm, die Schuld gegeben werden; er betrachtet als das Höchstmaß 10 ccm. Die intensivere oder weniger kräftige Wirkung des Tropacocains schreibt er der verschiedenen Art der Sterilisation des Mittels zu, und erhofft Gleichmäßigkeit von der Zuführung der bereits sterilisierten Tropacocaintabletten (Merck).

Auf die Technik geht er nicht näher ein. Seelhorst.

Ein Fall von Veronalvergiftung.

Von Dr. med. Rud. Topp, Assistenzarzt an der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt in Kreuzburg, O.-Schl.

(Therapeutische Monatshefte 1906, Heft 3, S. 163.)

Um eine mehrtägige Agrypnie zu bekämpfen, nahm der Verfasser innerhalb 8 Stunden zweimal 0,75 Veronal. Der erzielte Schlaf war lang und tief, beim Erwachen fehlten Beschwerden außer Trockenheit und Kratzen im Schlund. Der hochgestellte, blutrote Urin enthielt reichlich Eiweiß, zahlreiche rote Blutkörperchen und vereinzelte gekörnte Zylinder. Dazu zeigte sich sehr starkes Schwindelgefühl mit Erscheinungen wie bei zerebellarer Ataxie mit Neigung nach rechts zu fallen und Propulsion. Das Sensorium war frei, die vegetativen Funktionen in Ordnung. Vorher haben die Nieren keine pathologischen Erscheinungen gezeigt, Mißbrauch von Alkohol, Nikotin usw. sind ausgeschlossen. Die Erscheinungen dauerten noch am dritten Tage nach der Einnahme des Veronals in geringem Grade an. Lübben.

Über Mohnkapseln.

Kasuistische Betrachtung von Dr. Tischer, Königl. Bezirksarzt in Deggendorf

(Münch. med. Wochenschr. 19 6, Nr. 30.)

Auf Grund der Unmöglichkeit, die frischen und getrockneten Mohnkapseln auf ihren Gehalt an Narcoticis sicher zu kontrollieren, ist, nach Verfassers Ausführungen, der Verkehr mit diesen Drogen zu verbieten, die Fructus Papaveris und Sir. Papaveris aus der Pharmacopoe zu verbannen und die Abgabe von Fructus Papaveris, als Schlaftee insbesondere, mit Strafe zu belegen.

Seelhorst.

Selbstmord durch Vergiftung mit bitteren Mandeln.*)

Von Dr. Müller, Bez.-Phys. in Gehren.

(Z. f. M.-B. 1907, Nr. 2.)

Ein Bäcker wurde tot im Bette gefunden. Aus einem Zettel war zu ersehen, daß Selbstmord vorlag. In einer Düte fand sich ein Rest zerstoßener bitterer Mandeln; etwa noch 15 g von einem viertel Pfund, welches der Mann tags zuvor gekauft hatte. Er hatte also 110 g genossen gleich 0,175 g Blausäure. Erwähnenswert ist der Umstand, daß die Leiche keine Spur von Bittermandelgeruch erkennen ließ. Ktg.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Gesellschaft für soziale Medizin.

Sitzung am 14. Februar 1907.

Dr. Hamburger, Augenarzt, bespricht die Frage, wann schwachsichtige Kinder in die Schule, wann in die Blindenanstalt gehören. Unter Vorführung mehrerer Patienten erörtert er, welche praktischen Momente den Ausschlag geben. In zweifelhaften Fällen ist die Blindenanstalt deshalb vorzuziehen, weil hier die Ausbildung des Tastsinnes und des Charakters dem Kinde körperlichen und seelischen Nutzen, jedenfalls keinen Nachteil bringt. Mehr als die Hälfte der in Betracht kommenden Kinder sind gegenwärtig ohne Unterricht; der Anstaltszwang ist hier dringend erforderlich.

Es folgt die Diskussion über den Vortrag des Herrn Dr. Katz: Die Ansiedlung leicht lungenkranker Arbeiter in Deutsch-Südwestafrika, eine Aufgabe der Landesversicherungsanstalten.

Landsberger: Von der Seereise allein ist ein günstiger Einfluß auf leicht Lungenkranke zu erwarten. Auch ist das Klima Deutsch-Südwestafrikas im wesentlichen trocken, wenig feucht und für Lungenkranke wahrscheinlich wie Ägypten günstig. Man muß aber auch den Standpunkt der Landesversicherungsanstalten ins Auge fassen. Diese sind gesetzlich gebunden und machen eigentlich vom § 18 des I. V. G. aus Geschäftsinteresse Gebrauch, nämlich um Renten an Lungenkranke zu sparen oder erst später für kürzere Zeit zu zahlen.

Nun würden aber bei Verwirklichung des Katzschen Vorschlages die Kosten der Hin- und Rückreise und des längeren Aufenthaltes weit die Summe übersteigen, welche gegenwärtig in jedem einzelnen Falle des Heilverfahrens aufgewendet wird.

Man darf also nicht zugestehen, daß gerade die Landesversicherungsanstalten diese bedeutenden Kosten tragen sollen. Ferner würden es immerhin körperlich minderwertige Personen sein, mit denen die Kolonien besiedelt werden. Verheiratete würden sich zu dieser „Verbannung“ wohl nicht entschließen.

Senator: Die Einrichtung von Lungenheilstätten ist zwar eine segensreiche, aber doch nur halbe Maßregel im Kampfe gegen die Tuberkulose, wenn man sich auf die Leichtkranken beschränkt. Jetzt kümmert man sich schon mehr um die Schwerkranken, die Hauptquelle der Ansteckung. Gerade diese sollten in den Lungenheilstätten untergebracht und könnten dort noch vielfach gebessert und vielleicht geheilt, jedenfalls für die Umgebung unschädlich gemacht werden.

Was aber die Leichtkranken betrifft, so zweifeln wir keinen Augenblick daran, wenn es sich um reiche Kranke handelt, sie in klimatische Kurorte zu schicken, das sind Hochgebirgskurorte oder klimatische Seekurorte. So müßten auch die Landesversicherungsanstalten einen Teil des Geldes dazu verwenden, um Leichtkranke in klimatische Kurorte zu schicken.

*) Vgl. Friedmann. Gleichartiger Fall. Wien. med. Wochschr. 1905, Nr. 35. Besprochen in Nr. 22 1905 unserer Zeitschrift.

Und natürlich würde der dauernde Aufenthalt in einem günstigen Gebirgs- oder Seeklima einen noch besseren Erfolg bringen.

Nun ist gerade Deutsch-Südwestafrika nach dem Urteil der Sachverständigen — insbesondere Robert Kochs und Stabsarzt Kuhns — für leichtkranke Tuberkulöse in klimatischer Beziehung vorzugsweise geeignet. Die Landesversicherungsanstalten würden also, wenn sie nur einen Teil der Kosten des Katzschen Projektes auf sich nehmen, bedeutende Rentenersparnisse machen. Befürchtungen für die Umgebung oder Nachkommenschaft sind nach den vorliegenden Erfahrungen grundlos. Es haben sich schon jetzt verheiratete Männer zur Ansiedlung gemeldet.

Mayet: Die Annahme, daß in Südwestafrika bzw. Südafrika Lungenschwindsucht selten oder gar nicht vorkomme, ist nicht richtig. Lübbert*) suchte diese Annahme mit dem Hinweis auf den merkwürdigen Umstand zu stützen, daß die Eingeborenen in ihrem Arzneischatz kein Mittel gegen die Schwindsucht besaßen und keine Kenntnis vom Bilde der Tuberkulose hatten. Indessen konnte Mayet eine Todesursachenstatistik der Städte und Hauptorte der Kapkolonie von 1904 nachprüfen. Die allgemeine Mortalität betrug 20,66 pro Tausend (in Deutschland 20,7 pro Tausend). Unter je 100 Todesfällen starben 9 Proz. der Europäer, 14 Proz. der Farbigen gemäß den Certified Ceases (ärztlichen Totenscheinen) an Lungenschwindsucht. (In Deutschland starben 1904 in den größeren Städten 10,4 Proz. an Lungenschwindsucht.) Die Farbigen zeigen auch in Betschuana- und Ostgriqualand eine erhöhte Mortalität an Tuberkulose. Wenn ferner auch der andauernde Sonnenschein, Trockenheit, Reinheit und Staubfreiheit der Luft, der geringe barometrische Druck äußerst günstig auf die Lungenschwindsucht wirken, so ist doch die starke Luftverdünnung der eigentlichen Hochebene gefährlich für das Herz. Zahlreiche Soldaten starben an Herzschlag. Da ist also eine Gegenindikation gegen die von Katz geplante Arbeitskolonisation vorhanden. Jedenfalls würde es den von den Landesversicherungsanstalten gesandten Personen nicht allein an Kapital, sondern auch an der notwendigen Leistungsfähigkeit zur Ansiedlung fehlen. Das Katzsche Projekt ist also nicht ohne weitere Vorprüfungen zu befürworten. Dagegen empfiehlt sich die Errichtung von privatärztlichen und Schulsanatorien für lungenkranke Kinder.

Im Schlußwort bemerkt Katz, eine Immunität sei natürlich in Südwestafrika nicht vorhanden. Herzkranke müßten abgewiesen werden. Was die Arbeitsleistungen betrifft, befürworte er die dauernde Anstellung der Kolonisten, so daß diese für ihre Zukunft nichts zu befürchten haben. Die Tuberkulosesterblichkeit ist nicht maßgebend für die Beurteilung, ob ein Land für Lungenkranke günstig ist oder nicht.

*) Verhandlungen der Kolonialgesellschaft 1902/03, Bd. VII, Heft 3, S. 88.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Heim, Ludwig, Dr., Direktor des hygienisch-bakteriologischen Instituts der Universität Erlangen. Lehrbuch der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden, Diagnostik und Immunitätslehre. Dritte vollständig umgearbeitete Auflage mit 233 Abbildungen im Text und 13 mikrophotographischen Tafeln. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1906. Preis gebd. Bd. 14,60 M.

Die bekannten großen Errungenschaften der modernen Bakteriologie liegen nicht nur auf wissenschaftlichem, sondern auch auf technischem Gebiete. In den letzten Jahren haben die Untersuchungsmethoden und -apparate zahllose Neuerungen, Änderungen und vor allem Verbesserungen erfahren. Gerade diese Tatsache kann vom idealen wie vom praktischen Standpunkte aus nicht rühmend genug hervorgehoben werden, einmal, weil sich dadurch die vielleicht nur zum Teil bewußte Absicht dokumentiert, von der Wurzel, aus der alle Zweige der Naturwissenschaft entsprossen sind, sich nicht allzuweit zu entfernen, dann aber auch deshalb, weil nur auf diesem Wege die Bakteriologie zum Allgemeingut der praktischen Ärzte werden kann.

Von dieser Notwendigkeit scheint auch Heim überzeugt zu sein. Er will in erster Linie „jedem, der sich mit bakteriologischen Arbeiten befassen will, ein zuverlässiger Führer und Berater sein". Diese Aufgabe ist ihm denn auch vollkommen gelungen. Den gründlichen Gelehrten mit dem fesselnden Schriftsteller glücklich vereinigend, führt er uns die Wandlungen und Fortschritte der modernen Bakteriologie vor Augen, leitet uns zu den jetzt gebräuchlichen und besten Untersuchungsmethoden hin und bringt uns mühelos die nötigen Handgriffe bei. Das Werk ist ein abgeschlossenes Ganzes; es macht die Benutzung von anderen Lehrbüchern zur Orientierung oder Rekapitulation der Hilfswissenschaften überflüssig. Wegen Raummangels können wir hier leider nicht auf den Inhalt genauer eingehen; es seien nur einige Kapitel benannt, welche Heim erschöpfend und dabei knapp behandelt: Die mikroskopische Untersuchung, die Züchtung der Bakterien, den Tierversuch, die mikroskopischen Merkmale der Bakterien, ihre kulturellen Eigenschaften, Immunität und Desinfektion, die Einteilung der Bakterien, ihr Vorkommen inner- und außerhalb des Körpers, Beschreibung der häufigeren Arten, Anleitung zur Errichtung bakteriologischer Arbeitsstätten, endlich Winke für mikrophotographische Aufnahmen. Mit einem erstaunlichen Fleiß hat Verfasser die gesamte Fachliteratur bis auf die jüngsten Tage berücksichtigt und damit dem Forscher von Beruf ein vorzügliches Nachschlagewerk geschaffen. In ganz hervorragendem Maße aber eignet sich das Werk für den Selbstunterricht und dürfte deshalb gerade dem praktischen Arzte höchst willkommen sein.

Ein klassisch zu nennendes Buch, das in keiner ärztlichen Bibliothek fehlen sollte! P. Bermbach-Köln.

Schultheß. Die Herzkrankheiten in der schweizerischen Armee von 1875—1904. Zeitschr. f. schweiz. Statistik 1906. Mit 22 Tabellen u. 10 Tafeln.

Auch in der Schweiz sind die Herzkrankheiten unter der gestellungspflichtigen Jugend in steter Zunahme begriffen und haben zurzeit das Dreifache des Standes von 1875 erreicht. (In der deutschen Armee beziffert sich die Zunahme auf 3,1 Promille Kopfst. gegen 1,5 im Jahre 1881.) Verfasser macht wiederholte Influenzaepidemien verantwortlich, demnächst die moderne Lebensführung mit ihren vermehrten Anforderungen an das Herz.

Übertreibung des Sports, besonders des Radfahrens, muß in einem Gebirgslande natürlich ganz besonders deletäre Folgen zeitigen. Ktg.

Moell. Die in Preußen gültigen Bestimmungen über die Entlassung aus den Anstalten für Geisteskranke. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Nerven- usw. Krankheiten, herausgegeben von Hoche. Halle, Marholds Verlag, 1906, VII. Bd., Heft 2.)

Die Arbeit zerfällt in 3 Abschnitte; der erste enthält allgemeine Bestimmungen. Je mehr die Aufnahme und Wiederaufnahme in die Anstalten erleichtert wird, um so eher können auch die Kranken der Freiheit wiedergegeben werden. Im zweiten Teil ist die Mitwirkung des gesetzlichen Vertreters

besprochen. Anstaltsbehandlung hat an sich nichts mit Entmündigung zu tun. Gerade bei den akuten Geistesstörungen, wo der Kranke am meisten des Schutzes der Anstalt bedarf, läßt das Gesetz eine Entmündigung nicht zu. Wird eine Entmündigung ausgesprochen, so hat der Vormund über den Verbleib des Kranken zu entscheiden. Viel empfehlenswerter als die sehr eingreifende Entmündigung und auch die Interessen des Kranken genugsam wahrend ist die Pflegschaft. In allen schwierigen Fragen hat in Privatanstalten die Besuchskommission eine entscheidende Stimme. Im dritten Teil wendet sich Moeli den Maßregeln zum Schutze der öffentlichen Sicherheit zu. Er verlangt ausdrücklich nicht nur die Absonderung der aus der Strafhaft entlassenen, sondern aller Geisteskranken, welche nachweislich und erfahrungsgemäß nicht in die für die Mehrzahl der Kranken berechneten Verhältnisse hineinpassen. Für diese kleine Minderzahl sind Sondereinrichtungen dringend notwendig, um sie erfolgreich verpflegen zu können. Hier ist auch eine besonders scharfe Prüfung der Entlassungsfrage am Platze. Voß, Greifswald.

Dr. A. Dannemann, Juristisch-psychiatrische Grenzfragen, V. Band, Heft 6. Vereinigung für gerichtliche Psychologie und Psychiatrie im Großherzogtum Hessen. Bericht über die vierte Hauptversammlung am 17. Juli 1906 zu Butzbach.

Nach den Ausführungen von Professor Dr. Mittermaier und Strafanstaltsdirektor Clement über die Einrichtung von Gefängnislehrkursen und einer längeren Diskussion, an der sich vor allen Generalstaatsanwalt Dr. Pretorius beteiligt, wird eine Resolution genehmigt, welche die Einführung von Gefängnislehrkursen in Gießen für Juristen und zum Staatsdienst bestimmte Ärzte für dringend erwünscht, eine theoretische Vorbildung in der Gefängniskunde und alljährliche, 10—14 Tage währende praktische Kurse an den großen Strafanstalten für höchstens 20 Teilnehmer aus den Kreisen der Richter, Assessoren, Staatsanwälte, Gerichtsassessoren, Rechtsanwälte, Referendare und Ärzte für erstrebenswert bezeichnet. Als zweiter Punkt stand auf der Tagesordnung: Die Tätigkeit des medizinischen, im besonderen des psychiatrischen Sachverständigen vor Gericht. Hierzu sprachen: Professor Mittermaier über das Verhältnis zwischen Sachverständigen und Richter, Oberstaatsanwalt Theobald über Zuziehung und Auswahl von Sachverständigen, Professor Sommer über Vorbereitung, Fassung und Bewertung des Gutachtens (hierbei streift er als bestehende Mißstände die äußere Stellung des Sachverständigen, das Vorbringen von Gutachten in Gegenwart des Angeklagten bzw. des zu Entmündigenden, die Behandlung von Simulationsfragen sowie die Gebührenfrage) und Landgerichtsdirektor Bücking über den Unterschied zwischen Sachverständigen und sachverständigen Zeugen.

Klieneberger, Greifswald.

Gerichtliche Entscheidungen.

Aus dem Reichsgericht.

Eine Versicherungsgesellschaft kann von einem durch Unfall körperlich Verletzten zwecks Heilung eine „Operation unter Narkose" verlangen.

Urteil des Reichsgerichts, VII. Z.-S., vom 27. Februar 1906 (a) und II. Z.-S. vom 3. April 1906 (b).

a) Die Sache liegt so: durch den Unfall, einen Sturz von einer Leiter, ist bei dem Kläger eine Verwachsung im Schultergelenk eingetreten, wodurch eine jedenfalls länger dauernde Steifheit des rechten Oberarms herbeigeführt ist. Gestützt auf das Gutachten von Sachverständigen hat die Beklagte an den Kläger das Ansinnen gestellt, eine Heilung durch eine Operation, vorgenommen in der Narkose, herbeizuführen. Vom Kläger ist es verweigert, hierauf einzugehen. Diese Weigerung erachtet das Berufungsgericht für eine der Bestimmung des erwähnten § 11 zuwiderlaufende mit folgender Ausführung: Nach dem Gutachten der Ärzte sei eine Heilung des Übels durch eine anfangs in der Narkose, später ohne solche vorzunehmende Bewegung und Massage des Schultergelenks mit der denkbar größten Wahrscheinlichkeit zu erzielen gewesen. Die Operation, wenn man diese Behandlung so nennen wolle, und die sie ermöglichende Narkose erscheine nach der Angabe des Dr. M. bei dem Alter und den Gesundheitsverhältnissen des Klägers jedenfalls nicht mit derartigen Gefahren verknüpft, daß sie für den Patienten und seinen Entschluß, ob er sich der Operation unterziehen wolle oder nicht, bei vernünftiger Überlegung hätten ins Gewicht fallen können. Mit der Revision wird geltend gemacht: Die in dem § 11 festgesetzte Folgeleistung könne von dem Versicherten jedenfalls nur nach billigem Ermessen verlangt werden. Es habe nun die von dem Kläger verlangte Behandlung in einer Zerreißung des verwachsenen Muskels und nachfolgenden Streckungen und Beugungen des Gelenks bestanden und sei nur in tiefer Narkose vorzunehmen gewesen. Einem 58jährigen Mann wie dem Kläger habe nicht zugemutet werden können, daß er solche Narkose, auch wenn ein Arzt sie für meist gefahrlos erkläre, auf sich nehme. Von Gefahren, die nur in der Einbildung des Kranken beständen, und die nach dem angezogenen, in Seuff. A. Bd. 46, Nr. 189 unter I mitgeteilten Erkenntnis des R.-G. nicht zu beachten seien, dürfe hier nicht gesprochen werden. Der Revision ist Bedeutung zu schenken: Allerdings muß der Satz, auf dem die Entscheidung des Berufungsgerichts beruht, im allgemeinen für zutreffend erachtet werden, daß nämlich gegenüber den in Frage stehenden Vertragsbedingungen eine Operation nur dann von dem Versicherten verweigert werden dürfe, wenn sie weder als für Leben und Gesundheit gefahrlos, noch als bestimmte Heilung verheißend anzusehen ist, in welchen Punkten eine Würdigung nach vernünftigem Ermessen einzutreten hat. Indem dieser Weigerungsfall hier als nicht vorliegend anzusehen ist, hat jedoch die Vorinstanz übersehen, daß bei der Frage, ob das operative Eingreifen als gefahrvoll zu erachten ist, auch das subjektive Empfinden der betreffenden Persönlichkeit in Betracht kommen kann. Allerdings muß, was ja auch die Revision zugibt, von Gefahren, die nur in der Einbildung beruhen, abgesehen werden. Es ist aber nicht außer acht zu lassen, daß auch übertriebene subjektive Vorstellungen von der Gefährlichkeit der Operation nach der Sachlage Berücksichtigung verdienen können, zumal da durch derartige Empfindungen die Gefahr für das Leben und die Gesundheit und der Erfolg des ärztlichen Eingriffs in Frage gestellt werden kann. Es wird immer zu prüfen sein, ob nicht im Einzelfalle eine derartige subjektive Vorstellung nach allgemein herrschender Auffassung, so namentlich gegenüber einer Behandlung, die mit Narkose verbunden, als berechtigt aufzufassen ist.

b) Das OLG. gelangt bei Würdigung des Tatsachen- und Beweismaterials zu dem Ergebnisse, mit Rücksicht auf die Ungewißheit des Erfolges und auf die nach den besonderen Umständen mit einer Operation verbundenen größeren Gefahren sei dem Kläger nicht zuzumuten, die von der Beklagten verlangte Operation, die mit dem Verluste des untersten Teils der Wirbelsäule verknüpft ist, vornehmen zu lassen. Die Beklagte, jetzt Revisionsklägerin, erhebt hiergegen den Angriff: die den Erwägungen des OLG. zugrunde liegende Auffassung des § 11 der Versicherungsbedingungen sei unrichtig; dadurch sei vielmehr der Versicherungsgesellschaft das Recht gegeben, nach billigem Ermessen die Maßnahmen zur Heilung anzuordnen, und der Versicherte könne deren Vornahme, ohne dem Präjudize des

§ 20 zu unterliegen nur dann verweigern, wenn er beweise, daß von ihm etwas Unbilliges verlangt werde. Dieser Angriff ist nicht gerechtfertigt: Das OLG. hat in dem Rahmen zulässiger Vertragsauslegung und ohne Verletzung des materiellen Rechts annehmen können, daß der Kläger durch § 11 a. a. O. nicht verpflichtet sei, sich einer von der Beklagten angeordneten Operation auch dann zu unterziehen, wenn deren Erfolg in dem festgesetzten Maße unsicher und deren Vornahme nach den besonderen individuellen Umständen mit größeren Gefahren verknüpft ist.

Tagesgeschichte.

Entwurf eines Reichs-Apothekengesetzes.

Den Bundesregierungen ist ein Gesetzentwurf zugegangen, welcher eine einheitliche Regelung des Apothekenwesens im Deutschen Reiche, im wesentlichen nach dem Muster der in Preußen gegenwärtig geltenden Bestimmungen, enthält. Allgemein soll die unveräußerliche Personalkonzession eingeführt werden, soweit es sich nicht um Apotheken handelt, die mit einem Realprivilegium ausgestattet sind oder auf Rechnung des Landesherrn, des Inhabers einer Standesherrschaft, des Fiskus, einer Gemeinde oder einer Stiftung betrieben worden.

Vor der Ausschreibung einer neuen Apotheke sind der örtliche Medizinalbeamte, die Gemeindebehörde und die Standesvertretung der Apotheker gutachtlich zu hören.

Unumgängliche Vorbedingung für die Erlangung einer Konzession soll der Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte und der vollen Verfügungsfähigkeit sein, aber auch dann kann die Erlaubnis versagt werden, wenn der Bewerber

1. sich nicht im Besitze der bürgerlichen Ehrenrechte befindet;

2. infolge gerichtlicher Anordnung in der Verfügung über sein Vermögen beschränkt ist.

Die Erlaubnis kann ferner versagt werden, wenn der Bewerber

1. nicht die Reichsangehörigkeit besitzt;

2. wegen eines Verbrechens oder Vergehens rechtskräftig verurteilt worden ist, bei dem auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden kann, oder ein Verstoß gegen die Berufspflichten eines Apothekers vorliegt;

3. durch wiederholte grobe Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften über den Betrieb von Apotheken sich als unzuverlässig in bezug auf die Ausübung des Apothekerberufs erwiesen hat;

4. nach Maßgabe dieses Gesetzes der Erlaubnis zum Betrieb einer Apotheke für verlustig erklärt worden ist;

5. sich im Besitze einer dinglichen oder sonstigen übertragbaren Apothekenberechtigung befindet oder befunden hat, sofern er nicht nachweist, daß er sich der Berechtigung unentgeltlich oder ohne erheblichen Gewinn entäußert hat oder entäußern wird;

6. während der letzten 5 Jahre eine Betriebserlaubnis erhalten, den Betrieb aber innerhalb der festgesetzten Frist nicht begonnen hat.

Im allgemeinen soll derjenige Bewerber berücksichtigt werden, der am längsten im Inland als Apotheker tätig gewesen ist. Jedoch können jüngere Bewerber bevorzugt werden, wenn sie in bezug auf ihre bisherigen fachlichen und wissenschaftlichen Leistungen oder ihre Führung innerhalb und außerhalb ihres Berufs ihre größere Zuverlässigkeit bezüglich des Apothekenbetriebes dargetan haben. Die übergangenen Bewerber haben jedoch dann ein Beschwerderecht an die Landes-Zentralbehörde mit aufschiebender Wirkung.

Die Erlaubnis zum Betriebe einer Apotheke erlischt

1. durch Verzicht;

2. wenn die Approbation des Berechtigten zurückgenommen wird;

3. wenn dem Berechtigten die Erlaubnis zum Betrieb einer anderen Apotheke erteilt wird;

4. wenn der Berechtigte entmündigt oder wenn über sein Vermögen der Konkurs eröffnet wird;

5. mit dem Tode des Berechtigten.

Es bleibt jedoch bei der Bestimmung, daß im Fall der Bedürftigkeit bei Tod bzw. Entmündigung des Berechtigten die Witwe bis zur Wiederverheiratung, die Ehefrau bis zur Scheidung, die Kinder bis zur Großjährigkeit die Apotheke für sich verwalten lassen können.

Die Entziehung der Erlaubnis soll erfolgen

1. wenn der Berechtigte wegen eines Verbrechens oder Vergehens, bei welchem auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden kann oder ein Verstoß gegen die Berufspflichten eines Apothekers vorliegt, rechtskräftig verurteilt worden ist;

2. wenn der Berechtigte sich durch wiederholte Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften über den Betrieb von Apotheken als unzuverlässig in bezug auf die Ausübung des Apothekerberufs erwiesen hat;

3. wenn die Unrichtigkeit der Nachweise dargetan wird, auf Grund deren die Erlaubnis erteilt worden ist;

4. wenn der Berechtigte unbefugt den Betrieb der Apotheke einstellt oder durch einen anderen wahrnehmen läßt.

Über Filialapotheken, ärztliche und tierärztliche Hausapotheken, sowie solche in Kranken-, Pflege-, Gefangenen- und ähnlichen Anstalten ist nicht viel Neues bestimmt; die Apotheker-Diakonissinnen sind im Reichsgesetzentwurf nicht berücksichtigt.

Der Apothekeninhaber muß seine Apotheke selbst betreiben. Er kann sich aber ohne besondere Genehmigung bis zu drei Monaten in einem Jahre von einem approbierten Apotheker, bis zu drei Tagen von einem geprüften Apothekergehilfen vertreten lassen.

Die Vorschriften über die Beaufsichtigung der Apotheken schließen sich den in Preußen bisher gültigen an.

Die Ausübung der Heilkunde durch Apotheker soll nicht reichsgesetzlich untersagt, sondern durch Bundesratsvorschriften geregelt werden.

Unter den Übergangs- und Schlußbestimmungen befindet sich dann noch eine von besonderer Wichtigkeit. Sie lautet:

Unberührt bleiben die landesrechtlichen Vorschriften, welche

1. das Recht des Inhabers einer Apothekenberechtigung zur Veräußerung der Berechtigung beschränken;

2. die Umwandlung übertragbarer in nicht übertragbare Apothekenberechtigungen zum Gegenstande haben.

Zum Zwecke dieser Umwandlung kann den Inhabern der Erlaubnis zum Apothekenbetrieb eine Betriebsabgabe auferlegt, auch darf bestimmt werden, daß diese auch zur Befriedigung sonstiger Bedürfnisse auf dem Gebiete des Apothekenwesens verwendet wird.

Die tödlichen Verunglückungen in Preußen während des Jahres 1905.

(Abdruck aus Nr. 8 der „Statistischen Korrespondenz" vom 23. Februar 1907.)

Die Gesamtzahl der tödlichen Verunglückungen im Berichtsjahre beläuft sich — ohne die Fälle von Mord und Totschlag — auf 14 714, von denen 11 792 männliche und 2922 weibliche Personen betrafen.

Nach sozialen Lebensstellungen abgegrenzt, entfallen die meisten tödlichen Verunglückungen auf die Arbeiterstände: vom Hundert 28,71 auf Gehilfen, Gesellen, Lehrlinge und Fabrikarbeiter, 14,73 auf Tagearbeiter und ähnlich Beschäftigte, 4,02

auf Dienstboten und 9,58 auf selbständig Erwerbende, zusammen 57,02. Sodann wird man selten fehlgreifen, wenn man auch die tödlichen Verunglückungen der Angehörigen mittelbar oder unmittelbar auf den Lebenserwerb der Familie bezieht, so daß im ganzen 83,21 v. H. dieser Todesart mit einer mechanischen Berufsarbeit in Zusammenhang stehen. Dem entsprechend finden wir sie bei Rentnern, Pensionären, Altsitzern und Almosenempfängern — ihr Angehörigen eingeschlossen — nur mit 4,28 v. H. und außerdem sehr niedrig (0,83 v. H.) im stehenden Heere und auf der Kriegsflotte. — Wenn ferner von 14 714 tödlich Verunglückten wiederum nur 2922 (19,86 v. H.) weibliche waren, so weist auch dieser Umstand auf die große Bedeutung hin, welchen die Art des Erwerbes bei den bezeichneten Todesfällen hat. Hinsichtlich der einzelnen Beschäftigungen verunglückten von Männern aus dem Bereiche der Land- und Forstwirtschaft 2938 oder 24,92 v. H., aus dem des Bergbaues und Hüttenwesens 1833 oder 15,54 v. H., aus dem der Industrie 3741 oder 29,44 v. H., aus dem Bereiche des Handels und Verkehrs 1597 oder 13,54 v. H. — Erwähnenswert ist auch, daß diejenigen Gewerbe, welche die höchsten hier besprochenen Verluste zu verzeichnen haben, zum Teil auch hohe Verhältniszahlen für diejenigen zeigen, welche als erwerbstätig tödlich verunglückten. Jedoch würden weit niedrigere Zahlen erscheinen, wenn die einzelnen Summen der tödlichen Unglücksfälle im Verhältnis einmal zu den Lebenden und sodann zu den wirklich Beschäftigten der verschiedenen Berufsarten berechnet würden, was zurzeit nicht ausführbar ist.

Unter den verschiedenen Arten, durch welche die tödlich verunglückten Personen vom Schicksal ereilt werden, kommt Ertrinken verhältnismäßig bei weitem am häufigsten vor; denn ungefähr ein Viertel aller tödlichen Unfälle wird alljährlich hierdurch herbeigeführt. An zweiter Stelle stehen die durch Sturz aus der Höhe, an dritter die durch Überfahren verursachten Fälle.

Unter den durch Sturz verursachten tödlichen Verunglückungen dürfen auch diejenigen noch von Interesse sein, welche das Radfahren als bedauerliche Begleiterscheinung zeigt. So sind im Berichtsjahre 53 Todesfälle von ebensoviel männlichen Personen zu verzeichnen, deren Ursache Sturz mit dem Fahrrade war.

Von den der Anzahl nach an dritter Stelle stehenden 2385 tödlichen Verunglückungen durch Überfahren treffen auf den Landespolizeibezirk Berlin 190 Fälle, das sind 7,97 v. H. aller diesbezüglichen Unfälle im Staate. Betroffen wurden hierbei 144 männliche und 46 weibliche Personen. Von diesen sind 75 männliche, 27 weibliche durch Fuhrwerk, 28 männliche, 7 weibliche durch Straßenbahnen und 15 männliche, 2 weibliche durch die Eisenbahn überfahren. Von letzteren waren 14 Eisenbahnbeamte bzw. -Arbeiter und 3 andere Personen.

Nicht unerwähnt sollen diejenigen tödlichen Verunglückungen von 40 männlichen, 10 weiblichen Personen — im Staate — bleiben, welche im Kraftwagenverkehr durch Überfahren herbeigeführt wurden, soweit Angaben darüber vorgelegen haben. Der Landespolizeibezirk Berlin ist hier mit 7 männlichen, 3 weiblichen Personen vertreten.

Noch sind 31 Fälle hervorzuheben, die zu den tödlichen Verunglückungen im Maschinenbetriebe, durch elektrischen Strom herbeigeführt, gezählt sind und nur männliche Personen betrafen.

Preußischer Medizinalbeamtenverein.

XXIV. Hauptversammlung am Freitag und Sonnabend, den 26. und 27. April 1907 in Köln a. Rh. Freitag, den 26. April, 9 Uhr vormittags: Erste Sitzung im Stimmsaale des Gürzenich (Martinstraße Nr. 29). 1. Eröffnung der Versammlung. 2. Geschäfts- und Kassenbericht; Wahl der Kassenrevisoren. Abänderungen der Satzungen. 3. Die Entmündigung wegen Trunksucht. Referent: Dr. W. Cimbal, leitender Arzt der Irrenabteilung im städtischen Krankenhause zu Altona. 4. Die Mitwirkung des Kreisarztes auf schulärztlichem Gebiete. Referent: Kreisarzt Dr. Kirstein in Lippstadt. Sonnabend, den 27. April, 9 Uhr vormittags: Zweite Sitzung. 1. Über den gegenwärtigen Stand des forensischen Spermanachweises. Referent: Dr. Paul Fränkel, Assistent am Institut für Arzneikunde in Berlin. 2. Vorstandswahl; Bericht der Kassenrevisoren. 3. Beratung über die Feier des im Jahre 1908 stattfindenden 25 jährigen Jubiläums des Vereins. 4. Die Beaufsichtigung des Arzneimittelverkehrs außerhalb der Apotheken. Referent: Kreisarzt Dr. Meder in Köln a. Rh.

Aufruf!

Am 8. Januar dieses Jahres ist einer der bedeutendsten und beliebtesten Ärzte, Dr. Paul Julius Möbius zu Leipzig, mitten aus fruchtbarster wissenschaftlicher Arbeit und segensreichstem Wirken durch allzu frühen Tod seinen Freunden, Kollegen und Patienten entrissen worden.

In bescheidener, anspruchsloser Zurückgezogenheit rastlos schaffend, hat er durch eine seltene Fülle origineller Werke und Schriften und durch zahlreiche wertvolle Anregungen nicht nur die medizinische Wissenschaft außerordentlich gefördert und ihr Gebiet erweitert, sondern auch viele neue Richtungen vorgezeichnet und erstrebenswerte Ziele gesteckt.

Darum erscheint es ebenso Pflicht der Dankbarkeit wie Gebot der Wissenschaft, dafür zu sorgen, daß sein Geist in der Medizin und besonders in den von ihm gepflegten Fächern, der Nervenheilkunde und Psychiatrie, noch recht lange fortwirke.

Zu diesem Zwecke beabsichtigen die Unterzeichneten ein

Möbius-Stiftung

zu begründen, deren Zinsen in der Regel alljährlich als „Möbiuspreis“ für eine würdige und gediegene Arbeit*) aus einem der beiden genannten Fächer verwendet werden sollen.

Alle, die Möbius gekannt haben, werden mit den Unterzeichneten der Überzeugung sein, daß diese Art, in der Nachwelt fortzuleben, dem Wunsche des Verewigten entsprochen haben würde.

Anmeldungen bitten wir an den mitunterzeichneten Herrn Curt Reinhardt in Leipzig, Lessingstraße, zu richten. Es wird bemerkt, daß es sich nur um einen einmaligen Beitrag handelt.

Unter Bekanntgabe des Erfolges der Subskription und unter Mitteilung der von den Unterzeichneten getroffenen Organisation der Stiftung werden wir die Einsendung des Betrages seinerzeit selbst erbitten.

Oberarzt Dr. Bresler (Lublinitz, Schlesien). Professor Dr. Edinger (Frankfurt a. M.). Verlagsbuchhändler Walther C. Jäh (Halle a. S.). Augenarzt Dr. Lamhofer (Leipzig). Ober-Med.-Rat Dr. Lehmann (Heilanstalt Dösen bei Leipzig). Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Moeli (Herzberge bei Berlin). Curt Reinhardt (Leipzig).

*) Es soll abwechselnd in einem Jahre eine auszuschreibende Arbeit prämiiert werden, die dann in der „Psychiatrisch-Neurologischen Wochenschrift“ zu erscheinen hat, deren Mitherausgeber der Verewigte war, im anderen Jahre die würdigste Zeitschriftenarbeit oder Monographie psychiatrischen oder neurologischen Inhalts, die während der beiden vorangegangenen Jahre bereits veröffentlicht war, ausgewählt und mit der Prämie ausgezeichnet werden.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No 4/5 Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes sowie für praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. Dr. Florschütz, Professor, Gotha. Dr. Förbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. Haug, Professor, München. Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. Klonka, Professor, Jena. Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. Dr. Ostertag, Professor, Berlin. Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. Dr. Silex, Professor, Berlin. Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:

Dr. F. Leppmann

Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung

Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. № 9. Ausgegeben am 1. Mai.

Inhalt:

Originalien: Revenstorf u. Wigand, Über akute Ataxie nach Hitzschlag. S. 177. — Wachsmuth, Zur forensischen Bedeutung der Dementia praecox. 32jähriger Taglöhner. Mord und Selbstmord in katatonischem Dämmerzustand. S. 181. — Feilchenfeld, Zur Begriffsbestimmung des Unfalls. S. 182. — Mohr, Über die Anlage und sanitätspolizeiliche Kontrolle von Brunnen. S. 183.

Referate: Sammelbericht: Krohne, Bericht über die im Jahre 1906 erschienene Literatur aus Gebieten der Nahrungsmittelhygiene. S. 187.

Chirurgie: Preiser, Der Tennis-Ellbogen. S. 191. — Schmidt, Die Kontusion der Knorpelfuge des Schenkelkopfes und ihre Folgezustände: Coxa vara; Coxitis deformans. S. 192. — Hopfengärtner, Zur Entstehung von Wadenbeinbrüchen. S. 192. — König. Über Binnenverletzung des Kniegelenks. S. 192. — Kirchner, Welches ist der gefährliche Moment für die Entstehung eines Mittelfußknochenbruches beim Gehen? S. 192.

Innere Medizin: Löhe, Über den Einfluß körperlicher Bewegungen auf Pulsfrequenz und Blutdruck beim Soldaten. S. 193. — Brandis, Obergutachten über Unfälle. S. 193. — Hueter, Über einen seltenen Fall von Herzruptur. S. 194. — Rupfle, Ein Fall von Arteriitis obliterans ascendens nach Trauma. S. 194. — Agéron, Über chronische Magenleiden als Berufskrankheiten und die Errichtung von Magenheilstätten. S. 194. — Schweckendieck, Ein Fall von traumatischem Diabetes mellitus. S. 195. — Heller, Kann Lichen ruber planus eine Unfallfolge sein? S. 195.

Aus Vereinen und Versammlungen: Gesellschaft für soziale Medizin. S. 195.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 197.

Tagesgeschichte: Aus dem Geschäftsbericht des Reichs-Versicherungsamts von 1906. S. 199. — Bekämpfung des Kurfuscherunwesens. S. 200. — Todesfälle an Starrkrampf nach Schutzimpfungen gegen Pest. S. 200.

Aus dem Hafenkrankenhaus (Oberarzt Dr. Lauenstein) und dem Allgemeinen Krankenhaus Eppendorf (Abteilung Oberarzt Dr. Nonne), Hamburg.

Über akute Ataxie nach Hitzschlag.

Von

Dr. **Revenstorf** (Hafenkrankenhaus) und Dr. **Wigand** (Eppendorf).

Im Laufe des letzten Jahres kamen hier im Allgemeinen Krankenhaus Eppendorf und im Hafenkrankenhaus je ein Fall von „akuter Ataxie“ nach Hitzschlag zur Beobachtung. Da diese an und für sich außerordentlich seltenen Fälle für den begutachtenden Arzt des Interesses hinsichtlich ihrer Erscheinungen und ihrer Prognose nicht entbehren, so sei es gestattet, kurz darauf einzugehen.

Fall 1.

Am 8 Oktober 1905 brach, nach dem Bericht des Schiffsarztes, der 35jährige Trimmer H. im karaibischen Meer bei einer Temperatur von 41° im Heizraum plötzlich bewußtlos zusammen. Die ärztliche Untersuchung ergab: Körpertemperatur 41,5°, Puls klein und fliegend, nicht zu zählen.

Gesichtsfarbe blaß, später kongestioniert; Atmung tief und schwer.

Bewußtsein völlig erloschen, linke Pupille eng und starr (rechts: künstliches Auge).

Die Bewußtlosigkeit hielt 24 Stunden an; die Atmung zeigte zeitweise Cheyne-Stokeschen Typus; der Puls besserte sich unter Kampferinjektionen.

Es traten dann für die Dauer von $2^1/_2$ Stunden allgemeine tonische und clonische Krämpfe ein, die von Erbrechen, unwillkürlichem Kot- und Urinabgang begleitet waren. Schließlich stellte sich dann ein tiefer Schlaf ein.

Am nächsten Tage kehrte das Bewußtsein wieder, H. klagte über große Schwäche und Kopfschmerz. An diesem Tage wurde er dem Krankenhause in Port Limon überwiesen. Nach etwa vier Wochen erkrankte H. hier schwer an Fieber, starken Schmerzen in der linken Seite des Kopfes, zeitweiliger Bewußtlosigkeit, häufigem Erbrechen. Im Laufe dieser Erkrankung traten Verlust der Sprache, clonische Krämpfe und Lähmung in den rechtsseitigen Extremitäten auf.

H. wurde am 23. Januar 1906 zwecks Rücktransports nach Deutschland wieder an Bord genommen. Es bestanden damals eine spastische Lähmung der rechten Körperhälfte sowie fast völliger Verlust der Sprache. Bei jeder Bewegung traten „clonische Krämpfe“ ein, welche H. völlig hilflos machten. Der sonstige Körperbefund war normal.

Während der Reise erholte sich H. im ganzen. Sprache und Lähmung besserten sich etwas.

Am 2. März 1906 wurde H. im Eppendorfer Krankenhause aufgenommen. Anamnestisch gab H. hier an, daß Nervenkrankheiten in seiner Familie noch nicht vorgekommen seien.

Er selbst habe — 1 Jahr alt — Pocken durchgemacht; vor $1^1/_2$ Jahren habe er einen Schanker, der von allgemeinem Exanthem gefolgt war, gehabt, ohne daß eine spezifische Kur eingeleitet wurde.

H. ist starker Potator.

Er will sonst stets gesund gewesen sein.

Der objektive Befund ist:

Die inneren Organe sind normal, der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker.

Bei jeder, selbst kleinen Gemütserregung, wie sie z. B. auch mit dem Ansprechen verbunden ist, stellt sich ein starkes Zittern oder Wackeln zunächst der Nacken-

muskulatur und damit der des Kopfes, ferner auch der der Arme ein; bei allen Bewegungen der letzteren, beim Versuch des Aufsitzens oder Aufstehens nimmt dieses Zittern außerordentlich zu und erreicht einen so hohen Grad, daß jede koordinierte Bewegung, jede noch so einfache Verrichtung dadurch unmöglich wird. Demgemäß kann H. auch weder gehen noch stehen.

Außerdem zeigt sich bei Zielbewegungen eine falsche Innervierung der betreffenden Muskeln, die ein Ausfahren der intendierten Bewegung, ein über das Ziel Hinausschießen zur Folge hat.

Es besteht also neben dem oben beschriebenen Intentionszittern auch starke Ataxie.

Diese gleiche Störung der Muskelinnervation beeinträchtigt die Sprache in hohem Maße; ja macht sie teilweise ganz unverständlich.

Es besteht hier ein Gemisch von erschwerter Artikulation mit Skandieren und einer durch Ungleichheit der Atemmuskelinnervation bedingten Störung der Phonation, welche bald ein Herausplatzen der Silben, bald ein Verschlucken derselben zur Folge hat.

Der Kopf ist nicht klopfempfindlich, die linke Pupille ist mittelweit, reagiert normal. Nystagmus ist auch in den Endstellungen des Bulbus nicht vorhanden. Augenhintergrund, außer leichter Abblassung der temporalen Papillenhälfte. normal. Gesichtsfeld ist normal.

Die übrigen Hirnnerven bieten keine Veränderungen.

Als einziger Rest der früheren Halbseitenlähmung ist nur noch eine leichte Schwäche des rechten Armes nachweisbar.

Die Sehnen- und Hautreflexe sind in normaler Stärke auszulösen; nur fehlte vorübergehend der linke Bauchdeckenreflex.

Der Tonus der Muskeln ist nicht veränderrt. Sensibilitäts- oder Sphinkterenstörungen fehlen.

Hysterische Stigmata fehlen.

Entstehung und Verlauf des Falles ist folgendermaßen zu erklären:

Durch die starke Überhitzung des Körpers hat H. einen Hitzschlag erlitten; ohne Frage ist dabei auf die Überhitzung der Hauptwert zu legen, während dem Alkoholismus und der wahrscheinlich durchgemachten Lues die Rolle disponierender Momente zufällt.

Im Anschluß an diesen Hitzschlag haben sich dann schwere Gehirnerscheinungen entwickelt, die als Ausdruck einer Meningo encephalitis zu deuten sind.

Während sich nun die Erscheinungen seitens der Meningen und des Großhirns bis auf geringe Störungen der Intelligenz — H. ist oft ganz unmotiviert heiter und ist seiner doch trostlosen Situation gegenüber ganz gleichgültig — zurückbildeten, bestand die durch Beteiligung des Kleinhirns hervorgerufene Koordinationsstörung weiter und ist im Verlauf des letzten Jahres auch stabil geblieben.

Somit muß man wohl annehmen, daß die „Cerebellitis" zur Bildung von Narbengewebe geführt hat, und daß damit der Prozeß seinen völligen Abschluß gefunden hat.

Fall 2.

Gustav N., 35 Jahre alt, Schauermann, der vor mehreren Jahren eine Lungenentzündung überstanden hatte, aber sonst gesund gewesen war, erkrankte am 1. August 1906 an der paralytisch-dyskrasischen Form des Hitzschlags.

Zur Zeit des Unfalles war das Wetter heiter, trocken und warm. Nach dem Bericht der Seewarte herrschte bei allgemeiner Windstille eine Temperatur von 30—31 Grad C.

N. war an diesem Tage in einem Schiffsraum, dessen Luken geöffnet waren, zusammen mit anderen Arbeitern beschäftigt, Korn zu löschen. Die Unfallzeugen erklärten bei ihrer Vernehmung, daß ruhig gearbeitet wurde, da man wegen der Hitze nur den gewöhnlichen Tagelohn verdienen wollte. Am Nachmittage wurde alle halbe Stunde eine Trinkpause von etwa 10 Minuten eingelegt. Nach einer solchen Trinkpause brach N., der bereits mehrere Male über die allzugroße Hitze geklagt hatte und auffallend blaß aussa. als er sich erheben wollte, plötzlich zusammen. Der herbeigeruf Heilgehilfe fand den N. ohnmächtig, wandte kalte Umschläge und veranlaßte die Überführung nach dem Krankenhause.

Bei der Aufnahme im Krankenhause war N. bewußtlos. Hautfarbe blaß, das Gesicht leicht zyanotisch, der Puls klein unregelmäßig, die Atmung angestrengt. Die Pupillen reagierte träge. Die Reflexerregbarkeit war erhöht, steigerte sich am Abe noch bedeutend und erreichte ihren Höhepunkt gegen Mitterna Nacken- und Gesichtsmuskulatur waren am meisten erregbar. D bloße Anblasen des Gesichtes genügte, um heftige Konvulsio auszulösen.

Die Temperatur der Achselhöhle betrug bei der Aufnah 42,8 Grad, blieb trotz der Behandlung mit kühlen Bädern bis 12 U abends über 42 Grad und fiel erst im Laufe der Nacht auf 38,4 Gr Am folgenden Tage erreichte die Temperatur noch 38,8 Grad. a dritten Tage 38 Grad.

Die Bewußtlosigkeit dauerte 18 Stunden, doch blieb Patie unklar bis zum 10. Tage. Auf Fragen antwortet er mit schw verständlichen Lauten in explosiv-koordinatorisch g störter, schleppender Sprache, bezeichnet aber die v gehaltenen Gegenstände richtig; keine Aphasie. Er i unruhig, versucht aus dem Bett zu gehen und muß durch ein Wärter bewacht werden.

Am 5. Tage beginnt ein typisches Delirium tremens. D Beine sind seit dem Unfalltage fast völlig gelähmt, die Arme hochgradig paretisch. Der Kranke wälzt sich, da er nicht aufzustehe vermag, ruhelos auf dem Boden der Zelle umher. Nach Ablauf de Deliriums (8. Tag) treten infolge der vielen Kontusionen an de Ellenbogen, Knien, den Streckseiten der Ober- und Vorderarme über den Darmbeinkämmen und den Schulterblattgräten in der Umgebung subkutaner Blutergüsse graubraune Hautverfärbungen a die erst später wieder völlig verschwinden.

Im großen und ganzen ist das Krankheitsbild während d bisher verstrichenen Beobachtungszeit von 3 Monaten das gleich geblieben, wie es sich in den ersten Tagen zeigte. Doch ist ein langsam fortschreitende Besserung der Bewegungsfähigkeit nic zu verkennen. Die quälenden Schmerzen in den Unterschenke verschwanden nach 2½monatiger Behandlung mit Elektrisiere Massieren und Einreibungen.

Es besteht noch eine hochgradige Schwäche der Beinmuskulatur Aktive Bewegung der Zehen ist unmöglich Die Füße könne weder dorsal- noch plantar-flektiert werden. Die Kraft der Hüft heber ist gering. Das linke Bein kann um etwa 30 Grad in di Höhe gehoben, das rechte kaum von der Unterlage entfernt werden. Die Streckung des Kniegelenks gelingt besser als die Beugung.

Die Beweglichkeit der oberen Extremitäten ist weniger be einträchtigt als die der unteren, doch vermag Patient nicht ohn Unterstützung die Speisen zum Munde zu führen. Der Händedruck ist links bedeutend schwächer als rechts. Der Kopf ist frei beweglich. Die Zunge wird gerade herausgestreckt. Die Innervation des Gesichts ist eine ungleiche. Die Ataxie der Zungenmuskulatur ruft eine eigentümliche Sprachstörung hervor. Die Bewegungen des Rumpfes sind ungeordnet. Die Koordinationsstörung der Arme äußert sich in ausfahrenden, zielunsicheren Bewegungen.

Die Patellarreflexe fehlten im Beginn der Erkrankung, sind aber zurzeit wieder auszulösen. Plantar-, Kremaster- und Bauchdeckenreflexe sind vorhanden.

Sensibilitätsstörungen fehlen. Anfangs bestanden Parästhesien in beiden Fußgelenken. Die Psyche ist intakt.

Die elektrische Erregbarkeit der Beinmuskulatur vom Nerv aus ist fast erloschen. Der galvanische Strom erzeugt eine langgezogene Kontraktion mit überwiegender Anodenschließungszuckung. Die gelähmte Muskulatur ist abgemagert und schlaff. Beide Unterschenkel sind leicht ödematös.

Die Augenmuskeln zeigen keine Funktionsstörung. Der Augenhintergrund ist normal, ebenso die Sehschärfe. Das Gesichtsfeld ist nicht eingeengt.

Untersuchung durch Herrn Oberarzt Dr. Nonne am 18. Januar 1907: Im Bereich des Facialis, Trigeminus, Glossopharyngeus und Rekurrens fehlen krankhafte Veränderungen. Es besteht ataktische

Artikulationsstörung der Sprache. Schlucken und Kauen ist gut. Der rechte Arm wird spontan gehoben, der linke nur bis zu einem Winkel von etwa 50 Grad Leichte Parese in den Streckern am Oberarm, im Bizeps stärker als im Supinator. Keine deutliche Herabsetzung der groben Kraft in den Händen. Der stereognostische Sinn in den Händen gut erhalten. Die beiden Beine schlaffparetisch. Extensoren und Flexoren der Zehen- und Fußgelenke gelähmt. Starke Parese in den Beugern und Streckern am Oberschenkel. Keine Blasen- und Mastdarmstörungen. Keine Sensibilitätsstörungen. Reflexe: An beiden Armen alle Reflexe deutlich auszulösen. Patellarreflex beiderseits +, Achillesreflex beiderseits —, Bauchdecken, Kremaster-Plantarreflex +. Beide Kniegelenke und Schultergelenke ziemlich stark ankylotisch, das Ellenbogengelenk etwas weniger. Hand- und Fußgelenke sind frei. Atrophie des M. deltoideus und M. tibialis anticus. Entartungsreaktion in den kleinen Muskeln des Fußes.

In diesem Falle sind also als Folgekrankheit des Unfalls eine ganze Reihe von Störungen zurückgeblieben, die sich aus zwei verschieden lokalisierten Symptomenkomplexen seitens des Nervensystems zusammensetzen. Es handelt sich einerseits um eine multiple periphere Neutitis und andererseits um eine Andeutung jenes Symptomenbildes, welches bei unserem ersten Kranken rein und unkompliziert zutage tritt. Für die Neuritis spricht: anfängliches Fehlen der Patellarreflexe, Parästhesien und Schmerzen in den unteren Extremitäten, Parese und Atrophie der Wadenmuskulatur mit EAR eines Teils der gelähmten Muskeln und trophischen Störungen (Ödem) der Unterschenkel. Auf die Mitbeteiligung des Zentralorgans weist insbesondere die Koordinationsstörung der Sprach- und Rumpfmuskulatur hin.

In den vorliegenden zwei Fällen ist die Schwere des Krankheitsbildes eine ganz ungewöhnliche, während nach der allgemeinen Erfahrung eine eigentliche langdauernde Schädigung nach Hitzschlag zu fehlen pflegt. In ganz schweren Fällen tritt meist rasch der Exitus ein, in leichteren und ganz leichten kommt es zur völligen restitutio ad integrum. Lähmungen nach Hitzschlag sind auch sonst schon vereinzelt beobachtet, waren aber meist rasch vorübergehender Natur. Hiller (Der Hitzschlag auf Märschen, Berlin 1902) sah unter 435 Fällen 40mal Störungen des Nervensystems und der Psyche, in 23 Fällen unvollständige und in der Regel rasch vorübergehende Lähmungen der Beine, in drei Fällen schwere Beweglichkeit der Zunge. In einem Falle war die Sprache deutlich lallend. Hiller bemerkt jedoch dazu, daß es sich wahrscheinlich nicht um wirkliche Lähmungen gehandelt habe. Er habe den Eindruck gewonnen, als ob die große Trockenheit des Mundes und der Rachenschleimhaut wie auch die häufigen Bißverletzungen Schwerbeweglichkeit der Zunge hervorrufen und Lähmungen vortäuschen, wenigstens sei es auffallend, daß diese Lähmungen in der Regel am nächsten Tage verschwunden seien. In einem Falle trat die Besserung erst am dritten Krankheitstage ein, was der Heilung einer Bißwunde entspräche.

Bei hitzschlagkranken Tieren hat man nervöse Störungen beobachtet, die 2½ Monate bestehen blieben.

Unter der Zivilbevölkerung sind die Heizer, Kohlentrimmer und Maschinisten der Erkrankung an Hitzschlag besonders ausgesetzt, außerdem nach unserer Erfahrung die Akkordarbeiter. In Hamburg kommen fast in jedem Jahre vereinzelte Fälle von Hitzschlag unter den Schauerleuten und Hafenarbeitern vor. Außer der schweren Arbeit, welche die Angehörigen dieser Berufsgruppe zu leisten haben, wirkt ein anderer Faktor begünstigend für den Eintritt des Wärmeschlages, nämlich der unter diesen Leuten sehr verbreitete chronische Alkoholismus. Unter den vier Fällen von Tod durch Hitzschlag, die im Hafenkrankenhaus zur Sektion kamen, ließen sich dreimal Organveränderungen nachweisen, deren Entstehung auf den Alkoholmißbrauch zurückgeführt zu werden pflegt. Diese Fälle mögen hier kurz registriert werden.

Fall 1.

Am 2. August (einen Tag nach dem oben beschriebenen Unfalle) ereignete sich ein zweiter Unfall durch Hitzschlag im Hamburger Hafen, der den 50jährigen Kohlenarbeiter C. betraf und in kurzer Zeit tödlich verlief. C, der seit 6 Uhr morgens im Schiffsraum in einer schwülen und mit aufgewirbeltem Kohlenstaub erfüllten Luft schwer gearbeitet hatte, verließ 2 Stunden später, da er sich unwohl fühlte, das Schiff, brach aber schon auf dem Heimwege bewußtlos zusammen. Achselhöhlentemperatur 43°. Exitus 10 Uhr morgens. Die Sektion ergab außer Blutfülle der Hirngefäße keine anatomischen Veränderungen, die als Hitzschlagbefunde angesehen werden konnten. Nebenbefund: Fettleber.

Fall 2.

St., Arbeiter, erlitt am 27. Juni 1902 beim Kohlentragen einen Hitzschlag. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus war St. bewußtlos, hatte eine „hochfieberhafte Temperatur", einen kleinen, frequenten und unregelmäßigen Puls und clonische Krämpfe. Reflexe gesteigert, mit Ausnahme des Patellarreflex, der nicht auszulösen war. Tod 21 Stunden nach dem Unfall. Sektion: Hyperämie des Gehirns, Ödem der weichen Gehirnhäute.

Fall 3.

L., 40 Jahre alt, Hafenarbeiter, erlitt am 16. Juli 1904 beim Tragen von Steinen einen Hitzschlag und starb, noch bevor er ins Krankenhaus gebracht werden konnte. Sektion: Fettleber geringeren Grades.

Fall 4.

R., 57 Jahre alt, Ewerführertaglöhner, war seit dem frühen Morgen mit dem Tragen von Stückgütern beschäftigt gewesen. Bei Beginn der Mittagspause erklärte R., daß er sich nicht wohl fühle, blieb in der Schute, in welcher gearbeitet wurde, und legte sich zum Schlafen nieder. Als seine Kollegen 1½ Stunden später zurückkamen, fanden sie den R. tot vor. Die Schute lag an der Kaimauer und war der Sonnenbestrahlung stark ausgesetzt. Die Temperatur stieg am Mittag im Schatten laut Angabe der Seewarte auf 32 Grad, Windstärke 2. Sektion: Hyperämie des Gehirns Fettleber.

Diese Beobachtungen sind für die Bewertung der ätiologischen Faktoren, welche den Hitzschlag herbeiführen, nicht ohne Interesse. Man wird in der Vermutung nicht fehlgehen, daß dem chronischen Alkoholismus, welcher bei beiden Kranken zweifellos vorliegt — das ergaben die Anamnese bei beiden Kranken und das Auftreten des Delirium tremens am fünften Krankheitstage bei dem zweiten Fall —, eine wesentliche Bedeutung für den Eintritt des Hitzschlages und den Verlauf der Nachkrankheit zukommt. Der Alkoholismus war der prädisponierende Faktor für das Zustandekommen der Überhitzung des Körpers und das auslösende Moment für die apoplectiform einsetzende Neuritis, als deren Residuum die jetzt noch vorhandene schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten anzusehen ist.

In den Tropen sollen gelegentlich ernstere Nachkrankheiten nach Hitzschlag vorkommen, die Invalidität oder wenigstens dauernde Untauglichkeit zum Tropendienst herbeiführen.

Fayrer (Sunstroke, in Davidson, Hygiene and diseases of warm climates. Edinburg und London 1893) berichtet, daß sich Lähmungen, Blindheit, Taubheit sowie Geisteskrankheit entwickeln können. Manchmal blieben Störungen nervöser Art zurück, die sich zum heftigen Tremor steigerten, wenn die Kranken längere Zeit der Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt waren.

Von den Erkrankungen durch Wärmestauung scharf zu trennen sind plötzliche Erkrankungen, die das Bild des Hitzschlages bieten, vor allem die Fieberanfälle der Malaria. Wir hatten in Hamburg Gelegenheit, einen derartigen Fall zu be-

obachten. Ein Malariakranker, der auf der Straße an einem heißen Tage plötzlich bewußtlos zusammenbrach, wurde mit der Diagnose Hitzschlag in das Krankenhaus geschickt. Aufnahmetemperatur 40,2°. Rascher Temperaturabfall. Zwei Tage später wiederum Temperaturanstieg mit Schüttelfrost. Diagnose: Tertiana. Chininbehandlung, keine weiteren Anfälle.

Die Fälle von Nachkrankheiten nach Hitzschlag, welche Fayrer beschreibt, zeigen zum Teil ähnliche Symptome und einen ähnlichen Verlauf wie die unserigen, so daß es gestattet sein mag, die wesentlichen Punkte kurz anzuführen.

Fall 1.

Ein 22jähriger junger Mann erkrankte nach der Rückkehr von der Jagd mit Bewußtlosigkeit, keuchender Atmung und Konvulsionen. Das Bewußtsein kehrte langsam zurück. Es blieben eine Lähmung der unteren Extremitäten, Verlust der Sprache und starke Verminderung der intellektuellen Fähigkeiten bestehen. Die Lähmungen besserten sich später, doch traten clonische und tonische Kontraktionen der Extensoren des rechten Arms hinzu.

Fall 2.

Ein 35jähriger Offizier erkrankte im August 1891 während des Dienstes bei harter Arbeit plötzlich an Hitzschlag, der von Hemiplegie und Aphasie gefolgt war. Sein Zustand besserte sich im Laufe des folgenden Jahres langsam. Die Hemiparese blieb bestehen. Der Kranke war nervös und sprach undeutlich und hesitierend. Die Intelligenz war nicht vermindert, doch bestand partieller Verlust des Gedächtnisses. Fayrer vermutet, daß in diesem Falle unter dem Einflusse der Überhitzung des Körpers eine Gehirnblutung eingetreten sei.

Fall 3.

Ein 32jähriger Offizier war kurze Zeit, nachdem er aus der Bewußtlosigkeit nach Hitzschlag wieder erwachte, hemiplegisch. Langsame Rekonvaleszenz. Zwei Monate nach dem Unfalle bestand noch große Hinfälligkeit. Patient konnte ohne Hilfe nicht gehen und war unfähig zu schreiben. Die Intelligenz kehrte zurück. Zwei Jahre später: Neben leicht eintretender nervöser Erschöpfung bestand allgemeine Muskelatrophie, insbesondere der Interossei und verminderte Sensibilität der unteren Extremitäten. Die Parese der Sprachmuskulatur war noch so hochgradig, daß die Worte nur schwer verstanden werden konnten. Der Händedruck war ungleich, hatte sich aber gebessert. Der Kranke konnte nur kurze Zeit ohne Hilfe gehen. Im dritten Jahre hatte die Motilität sich wiederum etwas gebessert, auch die Artikulationsfähigkeit, doch konnte der Kranke auch jetzt noch nicht schreiben.

Sowohl in den Symptomen gleich nach dem Unfalle, wie auch in dem späteren Verlauf des Leidens zeigen diese Fälle einige übereinstimmende Merkmale. Die „Lähmungen" bestehen bereits, wenn die Kranken aus der Bewußtlosigkeit erwachen. Meist sind es Hemiparesen und Störungen in der Innervation der Sprachmuskulatur. Die Paresen sind in den unteren Extremitäten stärker ausgeprägt als in den oberen. Der Verlauf ist ein äußerst schleppender: langes Krankenlager, langsame Besserung der Motilität, langsame Besserung des Artikulationsvermögens, unvollkommene Wiederherstellung.

Aus der ziemlich dürftigen Zeichnung der Krankheitsbilder geht indes leider nicht hervor, ob es sich um Paresen im eigentlichen Sinne des Wortes handelte, oder um Koordinationsstörungen und dadurch vorgetäuschte Lähmungen.

Nun hat sich neben den aus der englischen Literatur angeführten Fällen durch einige seltene Beobachtungen im letzten Jahrzehnt gezeigt, daß auch noch eine andere Form organischer Erkrankung des Zentralnervensystems vorkommt. Den ersten einschlägigen Fall beschreibt Nonne (Archiv für Psychiatrie, Bd. XXVII Heft 2). Im Anschluß an eine Gehirnkrankheit, die als Folge einer schweren Insolation auftrat, wurde folgender Symptomenkomplex beobachtet: (Wörtlich zitiert.)

1. Statische und lokomotorische, nicht rein ataktische Koordinationsstörung der Extremitäten, des Rumpfes, der „phonischen" Sprachmuskeln bei intakter Mimik.

2. Insuffizienz der exterioren Augenmuskeln bei normalem Verhalten der Pupillen und bei Fehlen von Nystagmus und Optikusveränderungen.

3. Erhöhung der Sehnenreflexe, ohne Rigidität der Muskeln.

4. Fehlen von Sensibilitäts- und Sphinkterenstörungen.

5. Intaktheit der Intelligenz.

Also Störungen, die Veränderungen im Gebiet des Kleinhirns voraussetzen und die dem Krankheitsbilde der „akuten Ataxie" entsprechen.

Der zweite Fall, einige Jahre später gleichfalls von Nonne beobachtet und beschrieben, zeigt genau das gleiche Bild. (Archiv für Psychiatrie, Bd. XXXIX.)

„Der 44jährige Matrose B. war erblich nach keiner Richtung belastet, war nicht syphilitisch infiziert gewesen und hatte keinen Alkoholmißbrauch getrieben.

p. B. arbeitete am 8. August 1902 vormittags im Heizraum bei einer Temperatur von 42° C. Er wurde vom 3. Maschinisten gegen 12 Uhr mittags bewußtlos aufgefunden. Der Schiffsarzt konstatierte Hitzschlag und ließ p. B. ins Schiffshospital bringen, von wo aus er ins Cuxhavener Krankenhaus transferiert wurde. Aus dem dort geführten und mir freundlichst zur Verfügung gestellten (Physikus Dr. Meinhard Schmidt) Krankenjournal ergab sich, daß er zunächst bewußtlos war, später große Schlummersucht zeigte, daß er erst nach mehreren Tagen wieder voll zum Bewußtsein kam und zunächst deutliche Intelligenzdefekte zeigte: ferner bestanden eine Störung der Sprache sowie eine Störung der Bewegungsfähigkeit der oberen und unteren Extremitäten. Nach ca. 6 Wochen wurde Patient aus dem Cuxhavener Krankenhause entlassen, nachdem das Krankheitsbild sich fixiert hatte. p. B. kam am 10. November 19[illegible] zur Aufnahme auf meine Abteilung.

Seine Krankheit bestand, kurz gesagt, in einer Koordinationsstörung der gesamten Muskulatur. Das Stehen und Gehen war unsicher und wackelnd, und zwar gleichmäßig bei offenen und bei geschlossenen Augen; die einzelnen Bewegungen der oberen und unteren Extremitäten waren ungeordnet über das Ziel hinausschießend, nicht auf die zu der betreffenden Bewegung nötigen Muskelgruppe beschränkt. Ebenso war die Einstellung der Augenachsen eine nicht koordinierte, der Bulbus konnte nach keiner Richtung ad maximum bewegt werden, und es kam bei dem betreffenden Versuch zu nystagmusartigen Zuckungen und rollenden Bewegungen des Bulbi, ferner war das Sprechen durch eine Koordinationsstörung der Lippen-, Mund- und Zungenmuskulatur sowie der Stimmbänder behindert. Die Sprache bekam durch diese Koordinationsstörung etwas Ungeordnetes, „schlecht Berechnetes" und Explosives. Die Sensibilität war am ganzen Körper ungestört, die Sehnen- und Hautreflexe überall gleichmäßig lebhaft, das Verhalten der Pupillen und des Augenhintergrundes war normal, die Intelligenz nicht merklich herabgesetzt, Blasen-, Mastdarmstörungen fehlten. Die inneren Organe verhielten sich sämtlich normal.

Der Status blieb während der fünfmonatlichen Beobachtung unverändert und hat sich in den seither verflossenen 2 Jahren, wie ich bei einer vor kurzem vorgenommenen Nachuntersuchung festgestellt habe, auch nicht weiter verändert."

Den mitgeteilten vier Fällen ist also das ätiologische Moment: die Überhitzung gemeinsam.

Bislang kannte man als Ätiologie für die akute Ataxie (cf. Lüthje: Die akute zerebrale und zerebrospinale Ataxie. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Band 22) Infektionskrankheiten: Typhus, Variola, Masern, Erysipel, Dysenterie: ferner hat Leyden einen Fall beschrieben, wo nach einem Trauma — doch wohl ohne inneren Zusammenhang mit diesem — die „akute Ataxie" einsetzte, und schließlich existieren einige Fälle, in denen eine Ätiologie nicht aufzufinden war, wie in dem bekannten Falle von Dinkler.

Wie sich jetzt, auf der Basis dieser vier Fälle (zwei von Nonne und die in dieser Arbeit referierten zwei), zeigt, muß, worauf Nonne schon zuerst in seinen beiden Arbeiten hingewiesen hat, als neues Glied in die Kette der für die „akute Ataxie" in Betracht kommenden Schädlichkeiten auch die Überhitzung, der Hitzschlag, eingefügt werden.

Eine ganz wesentliche Differenz besteht aber nach unseren Erfahrungen zwischen der früher schon bekannten Gruppe von Fällen und den jetzt mitgeteilten: die Prognose.

Nur nach einem ganz außerordentlich schweren Fall von akuter Ataxie nach Typhus sind gröbere Defekte zurückgeblieben (Lenhartz, Deutsche med. Wochenschrift 1902, Nr. 32), in allen anderen trat eine völlige oder doch nahezu völlige Rückbildung der Symptome ein.

Hingegen finden wir in allen vier Beobachtungen von akuter Ataxie nach Überhitzung, daß die Funktionsstörung auch im Laufe der Jahre eine Rückbildung nicht oder nur in ganz unwesentlichem Maße fähig ist, sondern meist stabil bleibt.

Es ist selbstverständlich, daß die Zahl der bisher beobachteten Fälle zu gering ist, um daraus bindende Schlüsse für die Prognose ziehen zu können.

Weitere Beobachtungen werden lehren müssen, ob die Prognose der im Anschluß an Hitzschlag einsetzenden akuten Ataxie quo ad restitutionem stets so infaust ist, wie in den bisherigen Fällen, oder ob und unter welchen Bedingungen dieser Symptomenkomplex die gleiche Tendenz zur Rückbildung wie bei den auf Basis anderer Schädlichkeiten entstandenen Fällen zeigt; es muß sich ferner zeigen, ob der in beiden Fällen festgestellte Alkoholismus und die Kombination mit Syphilis und Alkoholismus eine mehr als zufällige Rolle in der Genese dieser Fälle spielen.

Hamburg, April 1907.

Aus der Anstalt für Irre und Epileptische zu Frankfurt a. M. Direktor Dr. Sioli.

Zur forensischen Bedeutung der Dementia praecox. 32jähriger Taglöhner. Mord und Selbstmord in katatonischem Dämmerzustand.

Von

Dr. med. **Hans Wachsmuth,**

II. Arzt der städtischen Irrenanstalt.

Am 11. Mai 1906 erstach der seit August 1904 auf einem Zimmerplatze in Frankfurt a. M. beschäftigte unverheiratete Taglöhner P. A. seinen Mitarbeiter, den Zimmerpolier K.

A. war auf dem Lagerplatz beschäftigt und galt allgemein als ein fleißiger, solider und nüchterner Arbeiter, der zu keinerlei Beschwerden Anlaß gab. Einige Tage vor der Tat bemerkten Mitarbeiter des A., daß er anfing, wirres Zeug zu reden und Fragen zu stellen, die auf eine geistige Störung schließen ließen. Die Arbeiter fanden dies um so verwunderlicher, als A. ein durchaus nüchterner Mann war, und teilten ihre Wahrnehmung dem Geschäftsinhaber mit. Am Tage vor der Tat erkundigte sich der Chef bei den Arbeitern, ob sie weitere Wahrnehmungen gemacht hätten. Dies war nicht der Fall. A. machte seine Arbeit wie gewöhnlich, und es fiel nichts an ihm auf, auch hatte er keinerlei Streit gehabt. Am Tage nach der Tat nahm ihn der Geschäftsinhaber nachmittags auf dem Lagerplatz mit sich herum zum Aussuchen von Hölzern, wobei sich A. durchaus verständig und korrekt benahm. Diese Arbeit war gegen 5 Uhr beendet, und der Chef kehrte in sein Bureau zurück. A. arbeitete auf dem Platze ruhig mit den übrigen Arbeitern weiter. In der Werkstätte, worin unter anderem 6 Hobelbänke standen, waren der Zimmerpolier K. und noch drei andere Arbeiter beschäftigt. K. hatte mit noch einem Arbeiter in der ersten Hobelbank, gleich links vom Eingang, ein Stück Holz eingespannt, welches mit der Säge gespaltet werden sollte, und zwar stand K. mit dem Gesicht nach dem Eingang zu, die zwei andern Arbeiter waren weiter hinten in der Werkstätte beschäftigt. Gegen $5\frac{1}{2}$ Uhr kam A. in die Werkstätte, was auch weiter nicht auffiel, er ging bedächtigen Schrittes auf die zweite Hobelbank zu und kam so hinter den Polier K. zu stehen, der ruhig mit seinem Kollegen weiter sägte; dieser sah A. ins Gesicht und bemerkte seinen auffallend stieren und glasigen Blick. Im selben Augenblick versetzte A. dem vor ihm stehenden und nichts ahnenden Polier K. mit einem Hobelmesser mehrere Schläge in den Nacken, auf den Kopf und in den Hals, so daß K. sofort umfiel. A. stieß hierbei unverständliche Worte aus. K. lag in einer großen Blutlache am Boden, der Hals war beinahe durchschnitten. Das Ganze war das Werk eines Augenblicks. Der andere Arbeiter, der mit K. zusammen gesägt hatte, sprang schleunigst davon. Ob A. dem am Boden Liegenden noch weitere Stiche versetzt hat, konnte in der allgemeinen Aufregung nicht festgestellt werden. Als A. sah, daß einer von den beiden hinten in der Werkstätte Arbeitenden auf ihn zukommen wollte, drang er auch auf diesen Arbeiter ein, der sich aber schleunigst mit einem Brett zur Wehr setzte. A. ging nun zurück nach dem Eingang zu und schnitt sich hier die linke Pulsader und die Luftröhre durch, so daß auch er blutüberströmt zusammenbrach. Inzwischen war K. seinen Verletzungen schon erlegen. A. wurde in das Heiliggeisthospital überführt. Als er dort verbunden und die Kehlkopfwunde geschlossen war, konnte er auch wieder sprechen, redete aber vollständig irre. Als er am folgenden Tage von dem Arzt gefragt wurde, warum er die Tat vollbracht habe, entgegnete er: „Die wollten mich da alle umbringen." Er soll auf der Arbeitsstätte auch einige Tage vorher geäußert haben, daß ein Mann mit einem Stelzfuße hinter ihm her sei und ihm den Kopf abschneiden wolle. Die Frau des K. konnte sich gar nicht denken, daß A. der Täter sei; ihr Mann hatte ihr zwar von den wirren Reden vor einigen Tagen erzählt, ihr aber am Tage vor der Tat auf ihre Frage noch gesagt, A. sei wieder vollständig klar.

Am 13. Mai 1906 wurde A. nach der städtischen Irrenanstalt verlegt. Er war bei der Aufnahme ruhig. Vielleicht war der Gesichtsausdruck etwas gedrückt, im ganzen aber zeigte er ein ziemlich affektloses Verhalten. Er gab auf Fragen bereitwillig, wenn auch etwas langsam, Antwort. Nach der Herkunft einer bläulichen Verfärbung in der Umgebung des linken Auges befragt, gibt er an, er wisse nicht, wo das herrühre.

(Wann waren die Verletzungen?): Vorgestern.

(Welches Datum haben wir heute?): Weiß nicht.

(Welches Jahr?): 1906.

(Welchen Monat?): Mai.

(Welchen?): 15. 14.

(Wo sind Sie hier?): Im Krankenhause.

(Wo kommen Sie her?): Aus dem Heiliggeistspital.

(Weshalb haben Sie sich die Verletzungen beigebracht?): Die wollten mich verhaften.

(Weshalb?): „Ich weiß nicht, ich habe gar nichts gemacht."

Während dieser Unterredung zeigte sich keinerlei Veränderung in seinem Mienenspiel oder in seiner Gesichtsfarbe, keine Tränen oder sonstige Zeichen psychischer Erregung. Puls 110. Temperatur 38,4.

Er klagte hier über Kopfschmerzen, war zeitweise unruhig, suchte aus dem Bett zu gehen, nahm wenig Nahrung zu sich, hatte Schmerzen beim Schlucken. In der Nacht schlief er unruhig, wälzte sich viel im Bett umher, sagte, er müsse sterben.

Die Atmung wurde beschleunigt, er klagte über Luftmangel, es trat Erbrechen ein, die Temperatur stieg bis 38,7.

Am 14. Mai trat unter leichter Benommenheit der Tod ein infolge von Sepsis mit Lungenentzündung. Bei der Sektion fand sich eine leichte Ependymitis granulosa.

Nach den Angaben der Stiefmutter und des Bruders des Patienten leidet der Vater des Patienten an Altersschwäche. Ein Bruder des Vaters beging Selbstmord durch Erhängen, die Mutter war Trinkerin und „hatte sich etwas in den Kopf gesetzt wegen der Familienverhältnisse". Mehrere Geschwister des Patienten starben im Kindesalter. Patient selbst entwickelte sich körperlich und geistig normal, er hat niemals Krämpfe gehabt. Im 8. Lebensjahre erhielt er aus Unvorsichtigkeit einen Beilhieb in die rechte Schläfengegend, er war damals bewußtlos. Abgesehen von einer leichten Erregbarkeit, blieben keine Krankheitssymptome zurück.

Im Alter von 17 Jahren trat eine Veränderung in seinem Wesen auf, er zeigte Unlust zur Arbeit, hielt es in keiner Stelle länger wie ein bis zwei Jahre aus, behauptete, er sei den Leuten im Wege, die Leute guckten ihn an.

In den letzten Jahren lebte er sehr zurückgezogen, ging trotz häufiger Aufforderung am Sonntag nicht mit seinen Angehörigen aus, wollte lieber allein sein oder allein seiner Wege gehen. Ungefähr eine Woche vor der Tat sprach er zu seinen beiden Brüdern: „Die Leute wollen uns drei verfolgen, aufrühren, aufhetzen." — Die Metzgersfrau, bei der er einkaufte, habe gesagt: „Wer nichts ißt, kann nichts schaffen." — Am Tage vor der Tat sprach er noch zu seinen Leuten, er wolle mit dem Polier (demselben, den er ermordete) zusammen essen. Als der Bruder den Patienten im Krankenhause besuchte, hatte Patient keine Erinnerung mehr an das, was vorgefallen war.

Patient sei kein Trinker gewesen.

Aus dem Strafregister ist noch zu erwähnen, daß Patient im Jahre 1897 wegen unberechtigten Fischens zur Nachtzeit mit 30 M. und im Jahre 1904 wegen Körperverletzung mit 40 M. Geldstrafe vorbestraft war.

Der vorliegende Fall hat nach mehreren Richtungen hin ein forensisches Interesse. In erster Linie wäre es das, daß ein an Dementia praecox Leidender, welcher 15 Jahre lang seine Krankheit mit sich getragen hat, ohne als geisteskrank zu imponieren, so ganz plötzlich, ohne daß eine Veränderung in seiner Lebensweise eingetreten ist, ohne irgendwelche nachweisbaren, psychischen oder somatischen Schädlichkeiten einen derartigen Gewaltakt begeht, für welchen ihm die Erinnerung ganz oder wenigstens zum größten Teil fehlt. Wenn nicht die anamnestischen Angaben jeden Zweifel an der Diagnose ausschlössen, könnte man geneigt sein, die Tat als im epileptischen Dämmerzustand begangen anzusehen. Ferner ist es von Wichtigkeit, darauf hinzuweisen, wie wenig beweisend für das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer Geisteskrankheit im Sinne des § 51 St.-G.-B. eine Zeugenaussage wie die des Geschäftsführers ist, daß sich A. noch kurz vor der Tat vollständig verständig und korrekt benommen habe. Schließlich muß noch hervorgehoben werden, daß A. in den 15 Jahren, welche die Krankheit schon bestand, im bürgerlichen Leben seinen Mann gestanden hat und auch strafrechtlich für vollständig zurechnungsfähig gegolten hat, wie aus seinen Bestrafungen im Jahre 1897 und 1904 hervorgeht.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Direktor Dr. Sioli erlaube ich mir für die Überlassung der Krankengeschichte meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Zur Begriffsbestimmung des Unfalls.

Von

Dr. Leopold Feilchenfeld (Berlin).

Die Bestimmung des Unfallbegriffs gilt mit Recht als eine Aufgabe der Juristen. Denn diese haben die Entscheidung darüber zu treffen, ob ein Ereignis als entschädigungspflichtiger Unfall zu bezeichnen ist oder nicht. Wäre es möglich, eine logische Definition zu finden, die den Begriff vollständig zu umgrenzen imstande wäre, so könnte man die Aufgabe den Juristen allein überlassen. Aber man ist darauf angewiesen, den Begriff durch Zusammenfassung aller Merkmale zu bilden. Darum sind auch diejenigen Merkmale von Bedeutung, die von der Auffassung der Ärzte abhängen.

Der Unfall zerfällt im versicherungstechnischen Sinne in drei Teile, das Unfallereignis, die Unfallverletzung und die Unfallfolgen. Hiervon ist rein medizinischer Natur nur die Unfallverletzung. Das Unfallereignis beruht vorwiegend auf juristischen und technischen Erwägungen. Für die Unfallfolgen müssen wir alle drei Momente gemeinschaftlich berücksichtigen.

Um einen Anhalt für die richtige Beurteilung dessen zu gewinnen, das man als Unfall bezeichnet, werden wir zu erforschen suchen, in welchem Sinne das Wort Unfall gemeinhin angewandt wird. Schon der Sprachgebrauch kann uns darüber belehren, wenn wir den Vergleich mit ähnlichen Ausdrücken anstellen, wie Unglück, Mißgeschick, Schicksalsschlag, Malheur, die mehr allgemein anzeigen, daß sich etwas Unangenehmes ereignet hat. Wir können sagen: es hatte jemand das Pech, einen Unfall zu erleiden. Aber es wäre dem Sprachgebrauche zuwider, wollten wir sagen, daß jemand den Unfall hatte, das Bein zu brechen. In dem Worte Unfall liegt also unbedingt die Bedeutung, daß damit eine körperliche Beschädigung verbunden ist, da sonst die Hinzufügung des Wortes Unfall nicht als Pleonasmus betrachtet würde. Man dürfte also korrekt nur zur Erläuterung der Art des Unfalls den Beinbruch anführen, indem man sagt: es erlitt jemand einen Unfall und zwar einen Beinbruch. Wenn man wiederum einen nahen Verwandten verloren oder einen materiellen Verlust erlitten hat, so wird man niemals von einem Unfall sprechen, sondern dafür die allgemeine Bezeichnung, wie Unglück oder Schicksalsschlag, anwenden.

Man kann sich aber zur Begriffsbestimmung des Unfalls nicht allein auf den Sprachgebrauch verlassen. Auf der einen Seite gehen wir versicherungstechnisch über den Sprachgebrauch hinaus, wie bei der akuten Herzdehnung, andererseits schließen gewisse sehr gefährliche Berufe, z. B. eines Tierbändigers, eines Trapezkünstlers, auch eines Jokeys die Versicherungsmöglichkeit aus, obgleich die Unglücksfälle, von denen diese Berufe betroffen werden, richtige Unfälle genannt werden müssen. Hier wird also wieder mehr Wert gelegt auf die Art des Unfallereignisses, als auf die körperliche Beschädigung. Darum müssen in zweiter Reihe die gesetzlichen Bestimmungen der staatlichen Unfallversicherung und die Vertragsbedingungen der privaten Gesellschaften in Betracht gezogen werden. Wir müssen namentlich die Einschlüsse und Ausschlüsse beachten, weil sie im Grunde aus einem einheitlichen Prinzip entstanden sind. Aber auch, wenn sie lediglich einem Bedürfnisse des Versicherung nehmenden Publikums gerecht werden, müssen wir sie bei der Begriffsbestimmung verwerten. Hingegen halte ich die sich im Unfallversicherungsgesetz findende Einschränkung auf Betriebsunfälle nicht für die Unfalldefinition für wesentlich. Man brauchte übrigens nur in der etwa gewonnenen Bestimmung des Begriffes die Forderung zum Ausdruck bringen, daß das Ereignis während des Betriebes oder im Zusammenhang mit einem versicherungspflichtigen Betriebe stattfand, um die Definition zu vervollständigen.

Die Berücksichtigung aller angeführten Erwägungen wird uns die Möglichkeit schaffen, die Merkmale des Unfallereignisses zu präzisieren.

Erst in zweiter Reihe kommt für die Klarstellung des Begriffes die Verletzung in Betracht. Sie ist nicht einmal durchaus erforderlich, weil oft genug ein Unfallereignis ohne eine Beschädigung abläuft. Aber für die praktische Frage nach dem, was der Unfall zu bedeuten hat, darf die Art der Verletzung als das objektiv — auch noch nach dem eben stattgefundenen Unfallereignis — Nachweisbare nicht außer acht gelassen werden. Darum müssen wir uns die Merkmale der Unfallverletzung, die in der Tat oft genug sehr charakteristisch sind — wie bei der Gehirnerschütterung und dem Chok — durchaus vor Augen führen, wenn wir den Begriff des Unfalls feststellen.

Das, was als drittes in dem Gesamtbilde des Unfalls, und zwar am meisten in die Erscheinung tritt, das sind die Unfallfolgen. Sie entstehen durch das Unfallereignis und dessen Einwirkung auf den Körper einer Person. Aber es kommen noch andere Momente von entscheidender Bedeutung hinzu, die die reine Unfalläußerung komplizieren. Das sind die persönlichen Eigentümlichkeiten des Verletzten. Daher müssen wir uns auch die Merkmale dieses von dem Objektiven des Unfalls wohl zu trennenden Begriffsteils vergegenwärtigen.

Ein weiteres, ebenso bedeutsames Moment stellen die subjektiven Vorstellungen des Verletzten dar und sie müssen daher gleichfalls für die Begriffsbestimmung verwertet werden.

Auf eine eingehende Erörterung aller Merkmale will ich hier nicht eingehen, da ich es in einer Ende dieses Jahres erscheinenden Arbeit tun werde. Ich möchte aber die Tabelle dieser Merkmale hier veröffentlichen, aus der das Wichtigste zu erkennen ist.

Zur Begriffsbestimmung des Unfalls.

I. Das Objektive des Unfalles.		II. Die persönlichen Eigentümlichkeiten des Verletzten.		III. Die subjektiven Vorstellungen d. Verletzten.
1. Unfallereignis.	2. Unfallverletzung.	A. Körperliche.	B. Psychische	A. Begehrungsvorstellungen.
a) Zufälligkeit	a) objektiv nachweisbare Veränderungen	a) Alter (jugendlich und senil)	a) Anlage	a) der Wunsch einer Rente
a_1 unerwartet	a_1 allgemeine organische: Gehirn- u. Rückenmarks-Erschütterung	b) Anlage (hereditär, erworben)	Heredität	b) die Erwartung ein. Rente
b_1 unverschuldet	b_1 allgemeine psychische: Chok	c) latente innerliche } Krankheit	Alkohol	c) der Kampf um die Rente. (Rentenstreitverfahren).
c_1 unbeabsichtigt	c_1 lokale: äußerliche innerliche	d) offenbare innerliche } Krankheit	Syphilis	B. Autosuggestion.
b) Plötzlichkeit	b) objektiv begründete Beschwerden	e) offenbare äußerliche } Krankheit	Nikotin	a) Vorstellung von der Schwere und Fortdauer der anfangsvorhandenen Beschwerden.
a_2 in einem kurzen Zeitabschnitt	a_2 Funktionsstörung		Bakterien	b) Einbildung von Krankheitszuständen.
b_2 zu einem bestimmten Zeitpunkt	b_2 Schmerzen		frühere Unfälle	
c) Äußerlichkeit	c_2 verminderte Arbeitsfähigkeit		b) latente } Nerven- oder Geisteskrankheit	
a_3 mechanisch			c) offenbare } Nerven- oder Geisteskrankheit	
b_3 chemisch				
c_3 thermisch				
d_3 elektrisch				
e_3 physikalisch				
f_3 bakteriell				

Unfallfolgen.

Aus dieser Zusammenstellung der Merkmale des Unfalls ergibt sich für mich folgende Bestimmung des Unfallbegriffs:

Unfall nennt man eine durch ein zufälliges, plötzliches und äußerliches **Ereignis** veranlaßte körperliche oder geistige **Beschädigung,** die unter Mitwirkung von persönlichen Eigentümlichkeiten und subjektiven Empfindungen des Verletzten die Einschränkung, oder die völlige Aufhebung der Erwerbsfähigkeit und nachhaltige, zuweilen erst später in Erscheinung tretende **Folgen** verursachen kann.

Über die Anlage und sanitätspolizeiliche Kontrolle von Brunnen.

Von

Dr. Mehr in Marienwerder.

Bevor man zur Anlage von Brunnen schreitet, muß man sich vergewissern, ob auch der Bedarf, den man schöpfen will, ein brauchbares und gesundes Trinkwasser darstellt. Man muß sich zunächst die Frage vorlegen: Nach welchen Untersuchungsmethoden beurteilt man ein brauchbares und gesundes Wasser, und welche Anforderungen hat man an dasselbe zu stellen?

1. Die physikalische Trinkwasseruntersuchung[1]) stellt fest, ob das Wasser klar, farblos und ohne Bodensatz, geruchlos und wohlschmeckend, sowie angenehm kühl ist. Ein Wasser, welches diese Bedingungen erfüllt, ist für einen Teil unserer Sinnesorgane schön und zufriedenstellend, aber noch nicht gesund. Wenn auch die physikalische Untersuchung nicht entscheiden kann, ob das Wasser gesund ist, so ist doch eine wiederholte und gründliche Ausführung derselben von hohem Werte, weil das Wasser, ein Genußmittel erfrischend schmecken und unsern Durst löschen soll. Sieht ein Wasser unvorteilhaft aus, hat es irgend einen Schönheitsfehler, so liegt die Gefahr nahe, daß es widerwillig getrunken, oder gar ein Wasser genossen wird, welches schön aussieht und doch krankmachend wirkt. Ein Wasser muß aus diesen Gründen unbedingt die physikalischen Anforderungen erfüllen, um brauchbar zu sein. Gleich bei der Entnahme des Wassers prüft man an Ort und Stelle die Farbe, Durchsichtigkeit, Temperatur, Geruch und Geschmack desselben. — „Klarheit und Farblosigkeit" müssen aber auch nach längerem, ein- bis zweitägigem Stehen geprüft werden. Letztere wird am besten beurteilt, wenn das Wasser in hohen, weißen Gläsern auf weißes Papier gestellt und von oben betrachtet wird. Die Klarheit des Wassers schließt die Anwesenheit einer größeren Menge kleiner, staubförmiger Partikelchen aus, welche genügt, das Wasser zu trüben, auch die Anwesenheit größerer, einzeln schwimmender Körper. Die Menge der suspendierten Substanz, welche nötig ist, Wasser zu trüben, hängt von der Farbe, Durchsichtigkeit, Konsistenz der suspendierten Teile ab. Viele von den gefährlichsten im Wasser mechanisch verteilt vorkommenden Dingen sind so klein, daß

[1]) Nowak, Lehrbuch der Hygiene 1883, S. 44—57.

sie selbst von dem besten Auge bei zweckmäßigster Beleuchtung nicht wahrgenommen werden. Die Klarheit des Wassers schließt nicht die Anwesenheit gelöster schädlicher Substanzen aus.

Trübungen des Wassers können bedingt sein:

1. Durch aufgewirbelte Sandteilchen. — Diese setzen sich ziemlich schnell ab, sind meist schon mit bloßem Auge als solche erkennbar und lösen sich bei Zusatz von Salzsäure nicht auf.

2. Durch Tonteilchen. — Diese setzen sich viel langsamer ab und lösen sich bei Zusatz von Salzsäure ebenfalls nicht auf.

3. Durch Eisensalze. Das Eisen ist hauptsächlich an Kohlensäure gebunden und als lösliches Eisenoxydulsalz im Wasser enthalten. Daher kommt dieses völlig klar aus dem Boden hervor, hat aber nach dem gelösten Eisen einen wenig angenehmen, tintenartigen Geschmack. Indem ein Teil der Kohlensäure dann entweicht, und der Sauerstoff der Luft einwirkt, wird das lösliche Eisenoxydul in unlösliches Eisenoxydhydrat verwandelt. Dies gibt sich durch eine je nach der Menge und Art des ausfallenden Eisens schwach opalisierende bis milchweiße Trübung und später durch einen gelbbraunen oder rotbraunen, mitunter flockigen Niederschlag zu erkennen. Nach Zusatz von Salzsäure löst sich der Niederschlag auf, so daß das Wasser wieder völlig klar wird. Diese Veränderung kommt mitunter schon nach wenigen Minuten, mitunter erst nach einer Reihe von Stunden zustande. Ist das Eisen aber einmal an der Luft ausgefallen, so bleibt das Wasser dauernd klar.[2])[3]) Wenn auch der Genuß eisenhaltigen Wassers nur ganz ausnahmsweise und bei besonders hohen Graden Verdauungsstörungen hervorruft, so wird derartiges Wasser doch wegen seines Geschmackes und des Bodensatzes nicht genossen, sofern physikalisch besseres, hygienisch aber vielleicht sehr bedenkliches Wasser zu Gebote steht. In den östlichen Provinzen gibt es so viele eisenhaltige Gesteinstrümmer, daß das tiefe Grundwasser sehr häufig die geschilderten physikalischen Mängel zeigt, und man tut gut, von vornherein bei tiefem Grundwasser auf stärkeren Eisengehalt zu rechnen.

4. Durch organische oder organisierte Verunreinigungen — wie Abgänge aus dem menschlichen Haushalt, Monaden, Amöben, Diatomeen, die Eier vieler Parasiten, namentlich von Ascaris lumbricoides, Botriocephalus latus, Distoma hepaticum, unzählig viele Arten von Infusorien, Rolatorien und Rhizopoden. Ebenso enthält das Wasser verschiedene mikroskopisch kleine Organismen der Pflanzenwelt, Algen. Unter dem Mikroskop läßt sich die Natur der Abgänge aus dem menschlichen Haushalt und dieser Organismen erkennen und ihre physiologische Beziehung zum Menschen genügend aufklären (z. B. bei Bandwurm-Eiern). Viele Algen zersetzen zu ihrem Aufbau die Kohlensäure des Wassers, und dadurch, daß sie durch den hierdurch entstandenen Sauerstoff organische Stoffe oxydieren, wird das Wasser reiner. Andere Algen hingegen erweisen sich schädlich, weil sie Schwefelwasserstoff entwickeln. Das Wasser aus moorigem Untergrunde hat bisweilen eine eigentümlich dunkle oder gelbliche bis braungelbe Färbung, welcher an und für sich eine hygienische Bedeutung nicht zukommt. Bei Einzelbrunnen sind bezüglich der Klarheit Zugeständnisse erlaubt, wenn nur das Wasser gesund und genießbar bleibt. Die Mittel, um Brunnenwasser von der Trübung durch Eisen zu befreien, werden an einer anderen Stelle besprochen werden.

Brauchbares Wasser muß „geruchlos“ sein. Mitunter riechen eisenhaltige Wasser nach Schwefelwasserstoff. Meist ist dieser Geruch aber so gering und so vorübergehend, daß er kaum ins Gewicht fällt.

Die „Wärme“ des Wassers soll von der Jahreszeit möglichst unabhängig sein. Je tiefer die Erdschichten sind, desto kühler ist das Wasser, desto mehr emanzipiert es sich von den Wärmeschwankungen des Tages und bleibt bei einer gewissen Tiefe (19—24 Meter) auf der mittleren Jahrestemperatur des Ortes zu allen Jahreszeiten stehen. Am angenehmsten ist Wasser von 8—10 ° C. Wasser über 15 ° C wirkt nicht mehr erfrischend und durststillend; eine Versorgung mit derartigem Wasser ist daher in ihrem Werte stark beeinträchtigt.

Der „Geschmack“ des Wassers wird bedingt durch die in ihm gelösten Salze und den Gehalt an Kohlensäure. Wasser, welches wenig Kalk und Magnesiasalze enthält, weiches Wasser, schmeckt weniger erfrischend als hartes. Letzteres ist aber wenig geeignet zum Kochen und Waschen. Da nun der Geschmack sich an weiches Wasser gewöhnt, so ist ein solches einem harten im allgemeinen vorzuziehen. Selten macht sich ein stärkerer Kochsalzgeschmack in störender Weise geltend.

Geruch und Geschmack treten bei Erwärmung auf etwa 50 ° C stärker hervor. Deshalb soll man auch bei diesem Wärmegrad prüfen.

Zur Lösung der Frage, ob der Genuß eines Wassers möglicherweise schädliche Folgen haben könne, wurde bis vor ungefähr 16 Jahren die Chemie allein herangezogen.

Man glaubte, nachdem die Chemie in den Wässern verschiedene gelöste Stoffe nachzuweisen gelehrt hatte, in der chemischen Untersuchung von Wasserproben das Mittel gefunden zu haben, gesundes Wasser von ungesundem sicher zu unterscheiden. Aus der Anwesenheit oder dem Fehlen bestimmter Substanzen oder der größeren oder geringeren Menge anderer bildete man sich ein Urteil über die chemische Reinheit oder Unreinheit des Wassers, und unrein war gleichbedeutend mit gesundheitsschädlich.[4]) Man nahm an, daß Ammoniak, Salpeter- und salpetrigsaure Salze, Chloride und namentlich auch organische Substanzen entweder gar nicht oder doch nicht in größeren Mengen in reinem Wasser vorkommen, und gelangte durch Vergleichung der Ergebnisse zahlreicher chemischer Wasseruntersuchungen zur Aufstellung von Grenzzahlen, welche ein gesundes Wasser nicht überschreiten durfte. Auf den Nachweis der obengenannten Stoffe legte man darauf ganz besonderes Gewicht, weil man von der Annahme ausging, daß die Abfälle des menschlichen und tierischen Lebens und in erster Linie die Darmentleerungen Schädlichkeiten enthielten, die dann bei der Zersetzung jener Abfälle im Boden sich in solche Stoffe verwandelten.

Das Verfahren, auf Grund solcher Grenzzahlen ein Wasser für unbrauchbar zu erklären, ist jetzt mit Recht aufgegeben, weil nicht nur die Grenzzahlen verschiedener Forscher erheblich voneinander abweichen, sondern auch verschiedene Proben eines und desselben Wassers wesentlich abweichende chemische Befunde ergaben, zufolge deren ein Brunnen einmal für brauchbar, ein andermal für unbrauchbar erklärt werden mußte, und endlich erwiesen sich die Vorstellungen, welche sich an das Auftreten jener gelösten Stoffe im Wasser geknüpft hatten, als falsch. Nicht nur stellte es sich heraus, daß jene Stoffe in den Mengen, in welchen sie selbst in sehr schlechten Wässern aufzutreten pflegen, an sich nicht schädlich wirken, sondern es zeigte sich auch, daß beispielsweise größere Mengen von Ammoniak und organischen Substanzen nicht notwendig durch eine Verunreinigung mit Abgängen des menschlichen Haushaltes in das Wasser gelangt zu sein brauchen, sondern auch in Wässern vorkommen, welche durch mächtige Schichten undurchlässigen Tones hindurch erbohrt wurden, die also vor derartigen Verunreinigungen

[2]) B. Broskauer, Beiträge zur Kenntnis der Beschaffenheit von stark eisenhaltigen Tiefbrunnenwässern und die Entfernung des Eisens aus demselben. Zeitschrift für Hygiene, Band IX, S. 148.

[3]) Piefke, Über die Nutzbarmachung eisenhaltigen Grundwassers Schillings Journal für Gasbeleuchtung, 1801.

[4]) Kirchner, Militärgesundheitspflege 1896, S. 93—97.

sicher geschützt sind. Der Boden besitzt gerade für Fäulnisstoffe und Leichenalkaloide ein großes Absorptionsvermögen und gibt diese nur dann an das Wasser ab, wenn er damit vollständig gesättigt ist. Wesentlich ist ferner, daß bei der chemischen Untersuchung des Wassers die organischen Stoffe als Ganzes bestimmt werden; über ihre Herkunft erfährt man dadurch noch nichts. Nitrate und Nitrite brauchen nicht von der Überladung des Bodens mit Abgängen des menschlichen Haushaltes herzurühren, sondern ihr Stickstoff kann Pflanzenresten früherer Erdperioden entstammen, während bei dessen Umbildung zu Nitraten oder zu Nitriten harmlose, im Boden vorkommende Lebewesen mitunter eine Rolle spielen. Auch das Chlor, welches sich im Wasser in der Regel nur in geringen Mengen vorfindet, während menschliche und tierische Ausscheidungen reich an diesem Salze sind, und Zuflüsse aus dem menschlichen und tierischen Haushalt den Chlorgehalt wesentlich steigern, muß vorsichtig beurteilt werden. Es gibt Orte, wo vermöge der Zusammensetzung seiner Bodenschichten ein hoher Chlorgehalt normal ist, der an einem anderen Orte als ungewöhnlich und verdächtig gelten müßte. Auch pflegen die Schwankungen des Chlorgehaltes im Wasser selbst bei gewaltigen Mengen zersetzungsfähiger Zuflüsse nur gering zu sein. Es ist demnach unzulässig, solange es der Chemie nicht gelingt, ganz bestimmte, für die einzelnen Krankheiten charakteristische Verbindungen im Wasser nachzuweisen, die Brauchbarkeit eines Brunnens allein aus dem Ausfall der chemischen Analyse feststellen zu wollen.

In ein neues Stadium trat die Wasseruntersuchung mit der besseren Ausbildung der bakteriologischen Untersuchungsmethoden.[5]) Man war zu der Erkenntnis gelangt, daß Lebewesen, Mikroorganismen, ansteckende Krankheiten hervorrufen, die Zersetzung und Fäulnis einleiten und durchführen. Man verlangte von der Bakteriologie, in einem Wasser, das als Ansteckungsquelle verdächtig wird, den Krankheitserreger selbst nachzuweisen. Diese ist imstande, im Wasser vorhandene Krankheitskeime nachzuweisen, wenn auch der Nachweis schwierig ist und nicht immer gelingt. Da der Nachweis von Krankheitserregern für die Beurteilung desselben zunächst nicht ausreichend erschien, weil er selbst bei sehr verdächtigen Wässern nur selten glückte, versuchte man die Möglichkeit, die Zahl der Bakterien überhaupt annähernd zu ermitteln, zur Unterscheidung gesunden Wassers von ungesundem zu benutzen. Man fand nämlich Schwankungen des Keimgehaltes in einem Kubikzentimeter von wenigen Keimen bis zu Millionen. Man sagte sich, in ein Wasser mit vielen Bakterien könnten bei passender Gelegenheit mit größerer Wahrscheinlichkeit spezifische Krankheitserreger hineingelangen, als in ein Wasser mit wenigen; man glaubte sich zu dem Schlusse berechtigt, viele Bakterien sprächen für breite Zufuhrwege, und keimreiche Wässer seien verdächtig. Diese Annahme erwies sich als irrig; man hatte nicht berücksichtigt, daß wenige zufällig in ein Wasser gelangte Bakterien sich unter günstigen Verhältnissen ins Ungeheure vermehren. Man sah, daß Körper von großer Giftigkeit im Boden und Wasser leicht zerfallen, also nicht in demselben entstehen. Die nach vielen vergleichenden Untersuchungen gefundenen Grenzzahlen für Keime erwiesen sich bald aus ähnlichen Gründen wie bei der chemischen Analyse als unzulässig. Der Bakteriengehalt schwankte in ein und demselben Brunnen in so erheblichen Grenzen, und die Schwankungen waren von so zahlreichen und zum Teil schwer kontrollierbaren Umständen abhängig, daß mit der Bestimmung der Keimzahl nichts gewonnen war. Die Zahl der in einem Wasser aufgefundenen Bakterien sagt über die Möglichkeit einer Gesundheitsschädigung durch dasselbe nichts aus. „Der Nutzen und die Aufgabe der Bakteriologie ist es, uns ein Urteil zu geben über genügende oder ungenügende Filtration.“ Die Methode der Zählung der Bakterien ist unentbehrlich für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der verschiedenen Wasserfilter. Die Bodenoberfläche und die obersten Bodenschichten sind mit den verschiedenartigsten Keimen erfüllt. Das Wasser muß dieselben aufnehmen. Findet man trotzdem das Wasser in der Tiefe des Bodens keimfrei oder keimarm, so müssen die Bodenschichten als vollkommenes Filter gewirkt haben, und wir dürfen annehmen, daß dieses Filter auch die physikalisch gleichartigen Infektionskeime, die in den versinkenden Wässern oder in den obersten Bodenschichten vorhanden sind, zurückhalten werde. Gestattet umgekehrt der Boden den Saprophytenkeimen den Durchgang, dann ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß auch einmal pathogene Keime durch den Boden hindurch ins Grundwasser gelangen können. Praktisch stellen sich der Verwertung der bakteriologischen Befunde oft beträchtliche Schwierigkeiten entgegen. Durch Versuche ist namentlich bei Schachtbrunnen festgestellt, daß der Keimgehalt erst nachträglich erworben sein kann beim Durchgange des aus dem Innern hervordringenden Wassers durch keimreiche oberflächliche Bodenschichten, im Brunnen durch Verunreinigung von oben oder von der Seite her, oder durch Wucherung von Lebewesen im Brunnenschachte, die vielleicht schon beim Bau des Brunnens dahin verpflanzt worden sind. Wir werden also ein Wasser als gesundheitsschädlich bezeichnen, wenn es mit Bakterien durchsetztes Grundwasser führt, oder wenn es von oben oder von der Seite her bakterienhaltige Zuflüsse erhält und diese gleichzeitig aus der Nähe von Menschen stammen. Auch der Versuch, durch Bestimmung der Zahl der Arten der Bakterien oder durch den Nachweis von Fäulnis oder Kotbakterien im Wasser die Brauchbarkeit desselben zu bestimmen, muß nach Gärtner als mißglückt bezeichnet werden. Zu dem Vorschlage der Artzählung wurde man durch den Gedanken geführt, man könne sich so von den eigentlichen Wasserbakterien, die sich auch im reinsten Wasser vermehren, unabhängig machen.[6])

Von diesen gebe es nur wenige Arten. Nur diese finden sich in reinen Wässern. Eine größere Anzahl beweise Verunreinigung. Allein die Artbestimmung ist ungeeignet zur Beantwortung der Frage nach der Infektionsmöglichkeit eines Wassers, weil der praktischen und regelmäßigen Bestimmung in nur etwas keimreicheren Wässern große Schwierigkeiten entgegenstehen. Es gibt Arten mit höchst unscheinbaren und schwer unterscheidbaren Kolonien, deren Bestimmung sehr zeitraubend ist. Manche Keime wachsen nicht in Gelatine, andere bedürfen einer höheren Temperatur, als die meisten anderen; die chemische Beschaffenheit der Gelatine ist von wesentlichem Einfluß auf das Wachstum der Arten, die verschiedenen Arten wachsen verschieden schnell. Viele Keime sind schwer voneinander zu unterscheiden, z. B. Bacterium coli commune und Bacillus typhi. Die Artzählung gestattet uns, abgesehen von Fällen grober Verunreinigung, nicht zu unterscheiden, ob die gefundenen Keime von unreinen Zuflüssen herrühren, oder auf harmlose Vegetationen im Brunnen zurückzuführen sind. Auch durch die Bestimmung von Fäulnis- und Kotbazillen im Wasser ist nichts für seine Beurteilung gewonnen. Man kennt noch nicht alle Fäulniserreger, und auch das Bacterium coli commune ist gleich den sogenannten Fäulniserregern nicht

[5]) Aug. Gärtner. Über Methoden, die Möglichkeit der Infektion eines Wassers zu beurteilen. Festschrift zur 100jährigen Stiftungsfeier des medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts. Berlin 1895, S. 422.

[6]) Gruber, Grundlagen der hygienischen Beurteilung des Wassers. Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1893, Bd. 25, S. 424.

an den Menschen und seinen Verkehr gebunden, und in nicht keimfreiem Wasser finden sich die erwähnten Bakterien vereinzelt leicht ein; bestimmend für ihre Vermehrung sind äußere Umstände. Alle diese Arten haben nichts Spezifisches.

Wir wissen, daß infiziertes Trink- und Gebrauchswasser Krankheiten hervorrufen kann; es handelt sich namentlich um die Erreger von Cholera, Typhus und Milzbrand; wir wissen ferner, daß diese Keime verschieden lange sich im Wasser entwicklungsfähig erhalten können; wir sind in der Lage, mit der Vervollkommnung der Methoden mit Erfolg ein Wasser zu untersuchen, wenn es verdächtig ist, eine bestimmte Krankheit verbreitet zu haben. Indes ist ein derartiges Suchen in der Regel nicht nur nutzlos, weil die pathogenen Bakterien im Wasser meist bald zugrunde gehen, sondern auch unnötig, da man auf andere Weise zum Ziele gelangen kann. Beim Schöpfen von Wasser aus einer bestimmten Entnahmestelle will man wissen, ob das Wasser nicht nur augenblicklich frei von Giften und Infektionskeimen sei, sondern ob es auch in Zukunft dauernd wird ohne Gefahr verwendet werden können, ob auch in Zukunft — abgesehen von Böswilligkeit — keine Gifte oder Infektionskeime in dasselbe hineingelangen werden.

Man wird kurz und treffend dasjenige Wasser als gesund bezeichnen, worin Krankheitskeime weder enthalten sind, noch hineingelangen können. Es muß festgestellt werden, ob Krankheitskeime in das Wasser hineingelangt sein können, namentlich durch die Abwässer der Städte und Dörfer, also der menschlichen Ansiedlungen und die Oberflächenwässer, besonders nach stärkeren Regengüssen. Über die Möglichkeit dieses Hineingelangens können uns nicht Wasserproben für die chemische und bakteriologische Untersuchung eine sichere Auskunft gewähren, sondern nur die örtlichen Verhältnisse, die Betrachtung der Brunnen selbst und ihrer Umgebung.

Ein Brunnen muß so angelegt sein:

a) daß er sein Wasser aus einem Vorrat schöpft, der keine Krankheitskeime enthalten kann und

b) daß nicht bei der Erschließung und Entnahme des Wassers solche nachträglich in dasselbe gelangen können.

Das erste Ziel wird man am sichersten erreichen, wenn nur völlig keimfreies Wasser zu Brunnenanlagen herangezogen wird. Der bei weitem größte Teil des sogenannten Grundwassers ist völlig keimfrei, enthält also auch keine Krankheitskeime.[7]) Das Grundwasser stammt in letzter Linie aus den atmosphärischen Niederschlägen, dem Regen, Schnee usw. Ein Teil fließt oberirdisch ab und gelangt in Bächen, Flüssen, Strömen in das Meer, ein anderer Teil verdunstet wieder in die Atmosphäre; der Rest, etwa ein Drittel nach der gebräuchlichen Schätzung, versickert im Boden immer tiefer, bis er von einer undurchlässigen Erdschicht aufgehalten wird, und bildet ein unterirdisches Flüssigkeitsreservoir von verschiedener Höhe und Ausdehnung. Auf dieser undurchlässigen Schicht, die meist aus Lehm, Ton oder Mergel besteht, gleitet das Wasser, einen Grundwasserstrom bildend, nach tiefer gelegenen Teilen der Schicht, bis es entweder als Quelle irgendwo zutage tritt, oder unterirdisch in einen See oder Strom mündet (oberes Grundwasser). Da mehrere durchlässige und undurchlässige Lagen miteinander abwechseln, und die undurchlässigen Schichten auch ihre Grenze haben, so müssen Stellen vorhanden sein, wo das Grundwasser in größere Tiefen gelangen kann und nun, vielleicht nach weiten Wegen, unter undurchlässige Schichten gelangt. Hier stellt es das unterste Grundwasser dar, welches wiederum in mehreren Schichten vorkommen kann. Früher (Pettenkofer) war man der Ansicht, das Grundwasser sei der Sitz von Krankheitskeimen, und die Bodenfeuchtigkeit sei von hervorragender Bedeutung für die Ausbreitung von Seuchen. Man glaubte, mit dem Sinken des Grundwassers seien die unmittelbar über demselben gelegenen Bodenschichten mit lebensfähigen Krankheitskeimen überhäuft und würden zum Ausgangspunkt von umfangreichen Zersetzungsvorgängen. Späterhin, als die Untersuchungen des Grundwassers mit den nötigen Vorsichtsmaßregeln ausgeführt wurden, kam man zu der Überzeugung, daß das Grundwasser als gut filtriert und gegen Infektionsstoffe geschützt anzusehen sei (Plagge). Das Hauptverdienst, Experimente über das unterirdische Wasser in bakteriologischer Hinsicht sicher festgestellt und damit eine feste Grundlage für die richtige Beurteilung der vorliegenden Verhältnisse geschaffen zu haben, gebührt C. Fränkel. So ungünstig und wenig verlässig sich die künstlichen Sandfilter nach den Untersuchungen von R. Koch[8]) in den Cholerazeiten erwiesen haben — wenige waren imstande, Infektionsstoffe aus dem Wasser zurückzuhalten, und solche, bei denen es der Fall war, blieben nur wenige Tage keimdicht und erforderten eine sehr sorgfältige Behandlung; sie erwiesen sich für den praktischen Gebrauch auf die Dauer als nicht genügend —, so viel besser steht es mit der natürlichen Filtration. Die Untersuchungen von Fränkel haben ergeben, daß das Grundwasser selbst in einem an seiner Oberfläche stark und seit langen Zeiten verunreinigten Boden, wie es der Berliner ist, vollkommen keimfrei ist. Dies ist die Folge der filtrierenden Kraft des Bodens. Wie beim künstlichen Sandfilter nicht die vielfachen Sandlagen das eigentlich zurückhaltende Element bilden, sondern eine zarte, außerordentlich dichte und engmaschige Schlammhaut, welche sich aus dem Wasser auf die Oberfläche des Filters niederschlägt, und die Bakterien verhindert, in die Tiefe vorzudringen, so ist bei dem Boden nicht die Mächtigkeit der Bodenschichten das Wesentliche, sondern die Verlegung ihrer Oberfläche durch in den Poren abgesetzte Sinkstoffe. Bei der Wasserfiltration wird die Schlammhaut allmählich immer stärker, so daß der Filtrationsdruck außerordentlich gesteigert werden muß, um das Wasser hindurchzupressen, und wegen dieses Übelstandes wird das Filter gerade dann außer Betrieb gesetzt, wenn es am leistungsfähigsten ist für das Aufhalten von Bakterien. Im Boden entwickelt sich die Schlammhaut ungestört weiter; es werden täglich neue Lagen in die oberflächlichen Bodenschichten abgesetzt, und dadurch wird die filtrierende Kraft des Bodens außerordentlich vermehrt. Ein Boden wird also um so sicherer gegen das Eindringen von Mikroorganismen geschützt, je mehr Schmutzstoffe auf ihm abgelagert werden. Anders wird es, wenn die oberen Lagen des Bodens aus ihrem Zusammenhange gelöst und damit die filtrierende Membran zerstört wird. Dann können sich auch im Grundwasser Bakterien vorfinden. Diese Erscheinung kann auch noch durch andere Umstände bedingt sein, welche die Filtrationskraft des Bodens herabsetzen.

Ist die den Grundwasserstrom überlagernde Bodenschicht besonders weitmaschig, besteht sie beispielsweise aus Kies, dessen Poren nicht durch feinere Sinkstoffe verlegt werden, so werden auch die Mikroorganismen durch solche Bodenschichten in die Tiefe gelangen. Wenn ferner das Grundwasser bis dicht unter die Oberfläche des Bodens reicht, die bedeckende Schicht also nur von geringer Stärke ist, so wird sie ebenfalls ihre Aufgabe nicht erfüllen und Bakterien den Durchgang gestatten.

[7]) C. Fränkel, Untersuchungen über Brunnendesinfektion und den Keimgehalt des Grundwassers. Zeitschrift für Hygiene, Band 6, S. 23.

[8]) R. Koch, Wasserfiltration und Cholera. Zeitschrift für Hygiene, Band 14, S. 423.

Wird das Grundwasser in der Tiefe selbst durch undichte Senkgruben oder verschlemmte Brunnenkessel verunreinigt, so werden ihm an solchen Örtlichkeiten wohl andauernd Bakterien beigemengt sein. Die Untersuchungen des Bodens haben ergeben, daß mit zunehmender Tiefe der Bakteriengehalt schnell abnimmt und etwa von 2 m abwärts gewachsener und feinkörniger Boden keimfrei ist. Das Wasser, welches mit Keimen beladen in derartigen Boden gelangt, gibt bei seinem langsamen Versickern durch natürliche Filtration alle seine Keime ab.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Sammelbericht.

Bericht über die im Jahre 1906 erschienene Literatur aus Gebieten der Nahrungsmittelhygiene.

Von Kreisarzt Dr. Krohne, Düsseldorf.

I. Nahrungsmittelverkehr.

1. **Schneider:** Die Nahrungsmittelkontrolle in München. Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene. XVI. Heft 10.

2. **M. Cohn:** Hygienische Mißstände im Nahrungsmittelverkehr. Soziale Medizin 1906, Nr. 36.

Schneider berichtet über die Handhabung der Nahrungsmittelkontrolle in München, die sich seit lange gut bewährt hat und insofern von der Kontrolle vieler anderer Städte vorteilhaft abweicht, als die Ausübung der eigentlichen Lebensmittelpolizei, die Entnahme der Untersuchungsproben usw. durch eine größere Anzahl von Bezirksinspektoren und — für die freien Märkte — von Marktinspektoren wahrgenommen wird. Diese Inspektoren, die ein gewisses Maß allgemeiner Bildung nachweisen müssen, werden für ihr Amt durch einen unter Leitung eines beamteten Tierarztes und eines Nahrungsmittelchemikers stattfindenden Kursus besonders vorgebildet und dann hinsichtlich der Lebensmittelkunde eingehend geprüft. Durch die Tätigkeit dieser Inspektoren wird eine sachgemäße Entnahme der von der staatlichen Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt zu untersuchenden Proben gewährleistet und auch unnötige Belästigung der Gewerbetreibenden vermieden.

Cohn weist in einem kleinen Aufsatz auf die erheblichen Mißstände hin, die noch immer trotz zahlreicher behördlicher Verordnungen in der Mehrzahl der Nahrungsmittelgeschäfte (Bäckereien, Konditoreien, Fleischwarenhandlungen usw.) hinsichtlich des Vertriebes der fertigen Eßwaren bestehen. Die schlechte Gewohnheit, Brote, Brötchen, Kuchen, Fleischstücke mit unreinen Händen anzufassen, oder der Kundschaft in unsauberer Weise ins Haus zu tragen, die Unsitte der Verkäufer, abgeschnittene Wurst- und Fleischscheiben dem kaufenden Publikum anstatt mit einer reinen Gabel oder dergleichen mit den oft recht unreinen Händen, die vielleicht kurz vorher schmutziges Geld oder ähnliches angefaßt oder den Schweiß von der Stirn abgewischt haben, in die Papierhülle zu legen, findet man leider auch in den besseren Geschäften einer Großstadt — und das Publikum läßt sich das ruhig gefallen! Strenges behördliches Einschreiten hiergegen durch Polizeiverordnungen ist dringend nötig.

II. Einzelne Nahrungsmittel.

a) Milch.

1. **Reitz:** Milchhygiene und Tuberkulosebekämpfung in Dänemark und Schweden, zugleich ein Beitrag zur Technik der Pasteurisierapparate. Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene. XVI. Heft 5.

2. **Marcus:** Neue Grundsätze über Milchgewinnung und Milchernährung und eine Musteranstalt für deren Verwirklichung. Dieselbe Zeitschrift. XVI. Heft 10.

3. **Knüsel:** Die Trockenmilch nach dem Verfahren Just-Hatmaker und ihre Bedeutung. Dieselbe Zeitschrift. XVII. Heft 1—3.

4. **Dreyfuß:** Über die Verbreitung der natürlichen und künstlichen Ernährung im Stadt- und Landbezirk Kaiserslautern und ihren Einfluß auf den Ernährungszustand der Säuglinge. Münchener med. Wochenschrift, Nr. 37.

5. **Stoos:** Die Verwendung der Buttermilch zur Ernährung magendarmkranker Säuglinge. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 35. Jahrgang, Nr. 21.

Reitz weist auf die sehr beachtenswerten Maßnahmen hin, die in Dänemark und Schweden zur Ausrottung der Tuberkulose unter den Viehbeständen ergriffen werden. Hier ist zunächst ein für Dänemark 1898 erlassenes und 1904 revidiertes Gesetz, betr. Bekämpfung der Tuberkulose bei Hornvieh und Schweinen, zu erwähnen, das unter anderem vorschreibt, daß alle Mager- und Buttermilch, die von dänischen Molkereien zu Viehfutter verabreicht, und ebenso aller Rahm, der zur Fabrikation von Ausfuhrbutter verwendet wird, mindestens bis auf 80 ° C erwärmt gewesen sein muß. Die Kontrolle der Durchführung dieser Bestimmungen wird durch die Veterinärpolizei und die Zollämter streng überwacht. Der große Bedarf an Pasteurisierapparaten, der hieraus entstand, hatte eine Reihe technischer Verbesserungen dieser Apparate zur Folge, die Reitz an der Hand guter Illustrationen einiger Systeme von Pasteurisierapparaten eingehend darstellt. Ein besonderer Vorteil dieser Apparate ist es, daß die Erwärmung in ihnen eine gleichmäßige, von unten nach oben gehende ist (sog. Einheizapparate), und daß eine Überhitzung der Milch bzw. ein Anbrennen derselben verhindert wird. Meist kommt man in Dänemark mit einer Erwärmung der Milch auf 80 ° höchstens 85 ° C aus; jedenfalls scheint es nach diesem Verfahren und den in Dänemark gesammelten Erfahrungen, daß zur Abtötung der Tuberkelbazillen eine stärkere Erhitzung als bis zu 85 ° C nicht nötig ist. — Des weiteren berichtet Reitz über die günstigen Ergebnisse der schon seit Jahren in Dänemark und Schweden in ausgedehntem Maße stattfindenden Tuberkulinimpfungen des Rinderbestandes; die krank befundenen Tiere werden tunlichst ausgemerzt bzw. streng isoliert. Die Viehbesitzer werden andauernd — besonders durch gemeinverständliche Flugschriften — auf die Gefahren der Tuberkulose des Viehbestandes mit bestem Erfolg hingewiesen. Das Tuberkulin wird in Schweden für die Viehbesitzer kostenlos vom Staat geliefert. An Belohnungen für Bemühungen um die Ausrottung und Hemmung der Tuberkulose unter den Haustieren wendet der Staat bis zu 20000 M. jährlich auf. Die Viehbestände, die von Tuberkulose gänzlich frei sind, mehren sich in Dänemark und Schweden ständig, während in vielen Teilen Deutschlands die Tuberkulosebekämpfung über das Stadium von Versuchen kaum hinausgelangt ist.

Marcus (städtischer Tierarzt in Maastricht) bringt beachtenswerte Ausführungen über das von Koning in der von ihm in Oud-Bussem bei Amsterdam geleiteten Musteranstalt zur Milchgewinnung beobachtete Verfahren. Koning, der die zahlreichen Wege, die zu einer raschen und erheblichen Vermehrung des Bakteriengehaltes der Milch (Unsauberkeit des Tieres, des Stallpersonals, der Milcheimer, Verunreinigung der Luft des Stalles, Infektion durch die sogenannte „Stallluftbakterie") führen, eingehend studiert hat, führt in der von ihm geleiteten Mustermilchanstalt die Grundsätze rationeller Milchgewinnung in großartiger Weise durch: Erstklassiger Viehbestand, besonders genaueste ständige Prüfung auf Tuberkuloseverdacht oder sonstige Erkrankungen durch einen Tierarzt. Gesundheitliche Überwachung des Personals durch einen Arzt.

Beschaffung besten Futters für die Kühe — vorwiegend Trockenfutter. Möglichste Vermeidung von Stauberzeugung im Stall. Peinlichste Beobachtung der beim Melkegeschäft erforderlichen Reinlichkeit. Nach dem Melken Durchseihen der Milch durch ein Wattefilter, Auffangen in sterilen Kannen, Aufbewahrung der Milch in sterilen Flaschen, die mit paraffinierten Zelluloidscheibchen verschlossen werden. Selbstverständlich ist die bauliche Beschaffenheit der Ställe eine tadellose: Luftige, gut ventilierte Räume, nur Verwendung von Stein und Metall, Verkleidung der Wände mit weißen Ziegeln bis 1,80 m Höhe. Gleichmäßige Temperatur, einwandfreie Beseitigung des Düngers. — Daß die in dieser Musteranstalt gewonnene Milch von vorzüglicher Beschaffenheit ist, ist selbstverständlich. So nachahmenswert die Einrichtungen der beschriebenen Mustermilchanstalt sind, so wird es doch leider mit Rücksicht auf die finanziellen Schwierigkeiten solcher Einrichtungen im Einzelfall, mit denen die genannte Musteranstalt freilich nicht zu rechnen braucht, noch recht lange dauern, bis eine größere Anzahl unserer Milchbetriebe auch nur annähernd den geschilderten Anforderungen entsprechen wird. Dennoch sollten die Grundsätze dieses Musterbetriebes nach Möglichkeit verbreitet werden.

Knüsel beschreibt ein neues Verfahren des Amerikaners Just Hatmaker zur Herstellung von Trockenmilch, die vor der kondensierten Schweizermilch manche Vorteile zu haben scheint. Die Trockenmilch, deren Herstellung im Prinzip darauf beruht, daß ihr das freie Wasser entzogen wird, wird auf folgende Weise gewonnen: Zwei auf einem Gestell mit einem Abstand von nur 2 mm liegende Hohlwalzen, die sich langsam gegeneinander drehen, werden durch eingeleiteten Dampf erhitzt. Die Milch fällt regenförmig auf die Walzen, es bildet sich sofort eine die unmittelbare Berührung der Milch mit der Walzenoberfläche verhindernde Wasserdampfschicht; infolgedessen ist die Milch, sobald sie den 2 mm-Spalt zwischen den beiden Walzen passiert, nahezu wasserfrei; sie legt sich als dünne Schicht der Walzenoberfläche an und wird von dieser nach $^3/_4$ Umdrehungen als feines Häutchen abgestreift; das Häutchen wird durch ein engmaschiges Sieb gerieben, verliert hierbei die letzte Feuchtigkeit und bildet schließlich ein trockenes, schuppenförmiges Pulver. Die so fertige Trockenmilch, die sich bei entsprechender Aufbewahrung unbegrenzt lange hält und vor ihrer Verwendung mit $^2/_3$ Wasser verrührt wird, liefert dann eine Milch, die zwar mancherlei Mängel bezüglich Geschmack und Nährwert, aber doch auch recht große Vorzüge besitzt. Ob die optimistische Auffassung, wonach sich diese Trockenmilch — nach angeblich in New York gemachten Erfahrungen — vorzüglich zur Säuglingsernährung eignen soll, gerechtfertigt ist, wollen wir dahingestellt sein lassen. Zweifellos liegt aber ein großer Vorteil dieser Just Hatmakerschen Trockenmilch darin, daß dieselbe vermöge ihrer schon in einem geringen Volumen enthaltenen hohen Eiweißquantitäten dazu geeignet ist, in der verschiedensten Form — z. B. mit Zucker zu Täfelchen gepreßt, oder als Zusatz zu Brot und anderen Nahrungsmitteln — den Nährwert einzelner Nahrungsmittel bedeutend zu steigern. Jedenfalls erscheint es sehr wohl möglich, auf diese Weise den ärmeren Volksschichten zu billigem Preise ein eiweißreiches Brot zum Ausgleich des infolge Fleischteuerung vielfach bestehenden Mangels der täglichen Nahrung an dem erforderlichen Eiweißquantum zu liefern.

Dreyfuß weist an der Hand von systematischen, in den öffentlichen Impfterminen gemachten Feststellungen über den Ernährungszustand von 1429 Säuglingen im Stadt- und Landbezirk Kaiserslautern, die zu interessanten lesenswerten Ergebnissen geführt haben, erneut auf die große Bedeutung der Brustnahrung und den erheblichen Vorsprung hin, den die mit Muttermilch genährten Kinder hinsichtlich ihres ganzen Körperstatus vor den künstlich genährten Kindern haben. Wenn auch diese Resultate im allgemeinen oft Gesagtes und Bekanntes darstellen, so ist es doch erforderlich, die Wichtigkeit des Stillens der Kinder immer wieder erneut an geeigneten Beispielen klarzulegen. Interessant sind in der Dreyfußschen Arbeit die Vergleiche zwischen Stadt und Land Kaiserslautern. Danach ist — wie auch vielfach in anderen Gegenden — die prozentuale Ziffer der Brustkinder auf dem Lande etwas größer als in der Stadt, wo zwar auch die Brustnahrung überwiegt, die künstliche Ernährung aber doch öfters zur Anwendung kommt, als auf dem Lande. Dreyfuß hat nun festgestellt, daß unter den längere Zeit gestillten Säuglingen diejenigen auf dem Lande im Vorteil sind, daß aber unter der Gesamtsumme der künstlich ernährten Kinder die in der Stadt den besseren Ernährungszustand haben. Der erstere Umstand hat seine Ursache wohl in der häufigen Ausschließlichkeit der Brustnahrung auf dem Lande, der zweite Umstand wird wahrscheinlich bedingt durch die größere Sorgfalt bei der Durchführung der künstlichen Ernährung seitens der in der Stadt wohnenden Mütter. Da letzteres im allgemeinen zutreffend ist, d. h. daß die künstliche Ernährung, wenn sie einmal auf dem Lande zur Anwendung kommt, oft weit weniger sorgfältig geschieht, als dies in städtischen Familien Sitte ist, habe ich früher in einer zehnjährigen Landpraxis gleichfalls beobachten können.

Stoos teilt vier Fälle der Verwendung von Buttermilch zur Ernährung magendarmkranker Säuglinge mit und kommt zu dem Schluß, daß Buttermilch anscheinend sehr wirksam sei bei Atrophie infolge chronischer Verdauungsstörungen, nicht aber bei akuten Katarrhen oder Nachschüben. Das Verfahren dürfte wohl nur für ganz besondere Fälle geeignet sein.

b) Fleisch, Eier.

1. **Fürst:** Kann man in der Volksernährung Muskeleiweiß (Fleisch) durch andere Eiweißarten ersetzen? Deutsche Medizinalzeitung 1905, Nr. 82.

2. **Matthes:** Über mehlhaltiges Corned beef. Dieselbe Zeitschrift Bd. IX, Heft 12.

3. **Kickton:** Versuche über die Aufnahme schwefliger Säure durch in schwefligsäurehaltiger Luft aufbewahrtes Fleisch. Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel. Band XI, Heft 6.

4. **Schütze:** Über die Anwendung der Ablenkung hämolytischer Komplemente zum Nachweis von Fleischverfälschungen. Mediz. Klinik 1906, Nr. 18.

5. **Pfuhl:** Über die Entstehung, Erkennung und Behandlung undichter Fleischkonservenbüchsen. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. 50.

6. **Borchmann:** Amtliche Kontrolle des Marktverkehrs mit Eiern. Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene. XVIII, Heft 1.

Fürst untersucht die wichtige und anläßlich der Fleischteuerung äußerst aktuelle Frage, ob man das mit der Fleischnahrung dem Menschen zuzuführende Eiweiß durch andere Eiweißarten ersetzen kann, und kommt zu einer Verneinung dieser Frage. Fürst meint, es würde für uns mit Rücksicht auf unser Klima und die seit Jahrhunderten eingewurzelte Gewohnheit kaum möglich sein, die Fleischnahrung zu entbehren, da andere Eiweißstoffe trotz ihrer vielleicht vorhandenen Gleichwertigkeit Magen und Darm nicht in gleichem Maße befriedigen; er weist, um diese Darlegung an einem treffenden Beispiel zu erläutern, darauf hin, daß ein Mensch zu seinem Brote wohl lieber ein Stück Wurst verzehrt, als z. B. Hämoglobinpastillen mit hohem Eiweißgehalt. Doch gibt Verfasser zu, daß sehr wohl ein partieller Ersatz des Muskeleiweißes — etwa durch Milch oder durch Pflanzeneiweiß — eintreten könne (Bedeutung der Erbswurst im Kriege 1870). Ich meine, daß hierauf näm-

lich auf den **partiellen** Ersatz des Muskeleiweißes, das Hauptgewicht dieser Frage zu legen ist. Von der Möglichkeit eines völligen Ersatzes der Fleischnahrung durch andere Eiweißarten nach Maßgabe streng vegetarischer Grundsätze kann auch meines Erachtens keine Rede sein, wohl aber erscheint es mir nicht nur mit Rücksicht auf die ärmeren Volksklassen, sondern auch im Hinblick auf den von manchen Wohlhabenden geübten unmäßigen Fleischgenuß recht wichtig, Mittel und Wege zu finden, wenigstens einen Teil des Muskeleiweißes (Fleischnahrung) durch andere Eiweißarten zu ersetzen und diesen Teil der Eiweißnahrung dem Magen in einer Form zuzuführen, die nicht nur nahrhaft und verdaulich, sondern auch schmackhaft ist. Ich verweise bezüglich dieses Punktes auch auf das oben über die Just-Hatmakersche Trockenmilch Gesagte.

Über mehlhaltiges Corned beef berichtet Matthes anläßlich eines Falles, in dem eine Probe Corned beef „extra prima Qualität, feinste schnittfeste Ware" 1,5 Proz. Mehlzusatz enthielt. Zweifellos sollte der Anschein erweckt werden, daß es sich um ein aus gutem, hinreichende Bindekraft besitzendem Fleische hergestelltes Präparat handle, trotzdem in Wirklichkeit minderwertiges Fleisch verwendet sein kann und in diesem Falle auch zur Verarbeitung gekommen war. Durch den Mehlzusatz wird übrigens auch die Haltbarkeit des Präparates beeinträchtigt, so daß aus diesen wie aus anderen Gründen die Beanstandung der Ware auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 gerechtfertigt war.

Kickton hat in Hamburg den Mißstand beobachtet, daß die dortigen Schlächter zur Verbesserung der Luft in den Kühlräumen sehr oft 3 bis zu 1 g Schwefel auf 1 cbm Raumgehalt verwenden. Die Wirkung auf das Fleisch ist eine recht ungünstige, da — wie der Verfasser festgestellt hat — schon nach einer vierten derartigen Schwefelung das in den Kühlräumen aufbewahrte Fleisch einen Gehalt an schwefliger Säure annimmt, wie er sonst in bedenklichen Mengen öfters in mit schwefligsaurem Natron versetzten Hackfleisch festgestellt wird. Da manche Schlächter ihr Fleisch 8—12 Tage in solchen durchschwefelten Kühlräumen hängen lassen, so nimmt solches Fleisch sehr leicht vermöge des hohen Gehaltes an schwefliger Säure eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit an und müßte, wie Kickton meint, vom Verkehr ausgeschlossen werden. Eventuell dürfte das Fleisch erst nach gründlicher Durchlüftung in anderen nicht geschwefelten Kühlräumen zum Genuß zuzulassen sein. Es dürfte sich meiner Ansicht nach empfehlen nachzuforschen, ob der geschilderte Übelstand — wie anzunehmen ist — auch an andern Orten zu beobachten ist.

Schütze berichtet in einem interessanten Aufsatz über die Anwendung der Ablenkung hämolytischer Komplemente zum Nachweis von Fleischverfälschungen. Es kommt hier gewissermaßen eine Modifikation der von Uhlenhuth bzw. Wassermann und Schütze angegebenen Methode der forensischen Blutdifferenzierung in Anwendung, bei der es sich bekanntlich um ein spezifisches Reagens auf Eiweiß und nicht etwa Blut handelt. In gleicher Weise, wie dies bei der biologischen Eiweißdifferenzierungsmethode mittelst der Präzipitine der Fall ist, kann das genannte Verfahren auch da benutzt werden, wo es auf den Artnachweis von Eiweißkörpern ankommt. Dies hat Verfasser getan, indem er die Methode mittelst eines interessanten Tierversuches — in entsprechender Modifikation — zur Feststellung von Wurstverfälschungen, die durch Beimengung von Fleisch minderwertiger Tiere stattgefunden hatten, zur Anwendung brachte. Das komplizierte Verfahren dürfte bei weiterer Vervollkommnung berufen sein, eine wichtige Rolle bei der Aufdeckung solcher Fleischverfälschungen zu spielen.

Pfuhl beleuchtet die Frage der Entstehung, Erkennung und Behandlung undichter Fleischkonservenbüchsen. Die meist sehr feinen Risse und Undichtigkeiten solcher Büchsen, die durch Stanzen und Falzen, aber auch durch das Kochen der Büchsen unter Druck nach Verschluß — besonders auch bei schnellem Abblasen des Dampfes — entstehen können, sind daran zu erkennen, daß nach dem Kochprozeß aus den Rissen der Büchsen Bouillon hervorquillt, worauf dann die Ränder der Risse schwarz werden. Die an Stelle der ausgetretenen Bouillon eingedrungene Luft entweicht beim Einstellen der Büchsen in kochendes Wasser, während bei der weiteren Prüfung im Vakuum wieder Flüssigkeit aus ihnen heraustritt. Auf diese Weise ist es möglich, undichte Konservenbüchsen rechtzeitig als solche zu erkennen und sie, falls ihr Inhalt nicht mehr verwendbar ist, auszuschalten.

Borchmann bespricht in einer ausführlichen Arbeit die bisher gar nicht genügend gewürdigten erheblichen Mißstände auf dem Gebiete des Eierhandels, wie sie hauptsächlich in Berlin und wohl auch in andern Großstädten herrschen. Nach B. ist speziell Berlin geradezu ein Sammelplatz für schlechte, in andern Großstädten nicht verkäufliche Eiersorten, so daß kürzlich aus den Kreisen der Berliner Interessenten (der Kolonialwarenhändler) selbst ein Gesuch um Abhilfe an die Behörden ergangen und in einer Versammlung von Eierhändlern der Satz ausgesprochen worden ist, daß drei Viertel aller nach Berlin importierten Eier minderwertig seien. Verdorbene Eier, Brucheier, ja sogar ausgelaufene Eier, Fleckeier und sonstige höchst minderwertige bzw. total unbrauchbare Eiersorten kommen alljährlich in Berlin in großen Massen mit einer geringeren Menge besserer Eier vermischt als angeblich „beste Qualität" auf den Markt, Kühlhauseier, die 9 Monate und länger gelagert haben und naturgemäß minderwertig sind, werden dem Publikum als „frische prima Ware" angeboten und anstandslos gekauft! Borchmann führt diese Mißstände auf den Mangel einer nach einheitlichen und auf wissenschaftlicher Basis aufgebauten Grundsätzen durchgeführten strengen Kontrolle des Eierverkehrs zurück, wie eine solche z. B. mit bestem Erfolge seit einer Reihe von Jahren in Paris gehandhabt wird. Dort sind für die Überwachung des Eierverkehrs in den Markthallen eine große Anzahl sehr gut vorgebildeter vereidigter Eierprüfer angestellt, die täglich im Durchschnitt ca. 750 000 Eier auf ihre Qualität prüfen. Der Erfolg ist, daß schon seit Jahren nur beste Sorten von Eiern auf den Pariser Markt kommen, da eben dort minderwertige Ware nicht durchgelassen wird. Borchmann fordert mit Recht für den Verkehr mit Eiern in unseren Städten die offene Deklaration der Ware und eine strenge amtliche Eierkontrolle — ähnlich wie in Paris, jedoch mit einigen zweckmäßigen Änderungen — und bringt hierfür den Erlaß einer Polizeiverordnung in Vorschlag, in der unter anderem eine Klassifizierung der Eiersorten in taugliche, bedingt taugliche und untaugliche vorgesehen werden müßte. In seiner ausführlichen, sehr lesenswerten Arbeit gibt Borchmann noch eine genaue Darstellung der verschiedenen Unterarten der tauglichen und minder tauglichen Eier und bespricht in diesem Zusammenhang alle die technischen Einzelheiten, die der Sachverständige bei der Begutachtung der Qualität der Eier berücksichtigen muß. Die Arbeit Borchmanns, die in ein offenbar bisher nicht genügend beachtetes Gebiet der Nahrungsmittelhygiene gründlich hineinleuchtet, verdient nach meiner Auffassung ernste Beachtung.

C. Sonstige Nahrungsmittel.

1. **Neumann:** Zur Beurteilung des Kakaos als Nahrungs- und Genußmittel. Medizin. Klinik 1906, Nr. 49.

2. **Heinrich:** Die Kaffeefrage in ihrer volkshygienischen und volkswirtschaftlichen Bedeutung. Medizin. Klinik 1906, Nr. 15.

3. **Waentig:** Über den Gehalt des Kaffeegetränkes an Koffein und die Verfahren zu seiner Ermittlung. Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte XXIII, 2. Heft.

4. **Matthes:** Die Beurteilung mehlhaltiger Marzipanwaren. Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel. Bd. 9, Heft 12.

5. **Beythien:** Über Zitronensaft. Zeitschrift f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel. Band 11, Heft 1 u. 2.

6. **Matthes u. Müller:** Über eine neue Verfälschung von Zitronensaft. Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel. Band 11, Heft 1 u. 2.

Neumann erörtert an der Hand von Versuchen, die er zur Prüfung des Nährwertes und der Ausnutzung des Kakaos durch den Organismus an seinem eigenen Körper vorgenommen hat, die Bedeutung des Kakaos als Nahrungs- und Genußmittel. Er weist unter anderem auf die wichtige Forderung hin, daß das Eiweiß und Fett im Kakao genügend resorbiert und assimiliert werden können, und daß beide im richtigen Verhältnis darin enthalten sein müssen, und bespricht in diesem Zusammenhang die Tatsache, daß die Entfettung des Kakaos jetzt von manchen Firmen anscheinend aus geschäftlichen Rentabilitätsgründen — das Kakaoöl steht hoch im Preise — in viel zu weitgehendem Maße (gegenüber einer Fettabpressung bis auf 30 Proz. früher jetzt manchmal eine solche bis auf 13 Proz.) vorgenommen wird. Durch diese erhebliche Entfettung geht dem Kakao ein großer Teil seines Nährwertes verloren, der auch durch den relativ hohen Eiweißgehalt (ca. 20 Proz.) nicht ausgeglichen wird. N. fordert deshalb eine Einschränkung dieser starken Entfettung und meint, daß es empfehlenswert sei, in ähnlicher Weise, wie wir durch Polizeivorschriften für die Milch einen Mindestfettgehalt fordern, auch für den Kakao das Mindestmaß an Fett festzusetzen.

Heinrich zieht sehr energisch gegen den gewohnheitsmäßigen Kaffeegenuß zu Felde und geißelt die zweifellos überhandnehmende Unsitte, täglich viel zu große Mengen starken Kaffees und damit ein Quantum an Koffein dem Organismus zuzuführen, das die in der medikamentösen Therapie erlaubte Tagesdosis an Koffein nicht selten beträchtlich übersteigen dürfte. Verfasser weist auf die durch übermäßigen Kaffeegenuß entstehenden Folgen hin und spricht die Ansicht aus, daß sicherlich manche Herzneurose oder chronische Dyspepsie im Grunde genommen lediglich Folge einer Koffeinvergiftung sei. Er empfiehlt dringend als Ersatz für den Kaffeegenuß den Malzkaffee, der nicht nur völlig unschädlich sei, sondern auch vermöge seines Gehaltes an Malzzucker und Malzdextrin einen immerhin beachtenswerten Nährwert besitze. Wenn man auch dem Verfasser nicht in jedem Punkte seiner Ausführungen zuzustimmen braucht, so wird man doch im großen und ganzen ihm und den anderen Widersachern des bedenklichen Übermaßes an Kaffeegenuß recht geben müssen. Jedenfalls muß man Heinrich unbedingt beipflichten, wenn er die Wirkungen des Kaffees auf den kindlichen Organismus, für den schon eine Menge von 2 cg Koffein zu viel ist, als besonders gefährlich bezeichnet.

Waentig hat festgestellt, daß in einer Tasse Kaffee von 150 g, die aus einem Aufguß von 300 g Wasser auf 15 g möglichst feingemahlenen Kaffees mittleren Koffeingehaltes hergestellt ist, ca. 0,06—0,1 g Koffein enthalten ist. Wenn man auch Waentig darin beistimmen kann, daß demnach, selbst wenn der Kaffee aus Bohnen, die einen besonders hohen Koffeingehalt haben, hergestellt ist, die Koffeinmenge in einer Tasse Kaffee schwerlich die erlaubte Einzeldosis von 0,5 g übersteigen wird, so liegt doch gerade in den Untersuchungen Waentigs eine gewisse Bestätigung der obigen Darlegungen von Heinrich. Denn hauptsächlich die regelmäßige tägliche Einnahme von vielleicht 5—6 oder mehr Tassen solchen Kaffees ist es, die auf die Dauer den Organismus sehr wohl schädigen kann.

Matthes fordert für Marzipanwaren eine genaue Angabe der eventuellen Zusätze, also eine Deklaration ihrer Zusammensetzung, wenn diese Marzipanwaren noch andere Zubereitungsstoffe enthalten, als Mandeln, Zucker und eventuell geringe Mengen von Gewürzstoffen. Anläßlich einer Gerichtsverhandlung kam in einem Falle, in dem „Marzipanwaren" einen erheblichen Mehlzusatz enthielten (2—3½ Proz. Stärke), die Strafkammer zu einem freisprechenden Urteil, da in diesem Mehlzusatz keine strafbare Handlung zu erblicken sei. Nach meiner Auffassung dürfte, wie dies auch Matthes andeutet, in einem solchen Mehlzusatz eine Nahrungsmittelverfälschung zu erblicken sein.

Matthes und Müller, sowie Beythien berichten in zwei Aufsätzen über einige durch das Resultat der chemischen Untersuchung interessante Fälle von Zitronensaft-Verfälschungen bzw. „Nachmachungen". In dem einen Falle wurde die Fälschung unter anderem dadurch festgestellt, daß die im Wasser gelöste Fällung bei Polarisation Rechtsdrehung von 1,75° bewirkte und, mit Salzsäure invertiert, Fehlingsche Lösung reduzierte. Bei dem zweiten Fall, dessen Beurteilung seitens des Strafrichters leider zu einem freisprechenden Erkenntnis führte, handelte es sich um ein völliges Kunstprodukt, das durch seinen hohen Gehalt an Zitronensäure, Alkohol und Zucker durch das fast völlige Fehlen von Stickstoff und den geringen Extraktrest charakterisiert war.

III. Gesundheitsschädigungen durch Nahrungsmittel. Bakterienfunde in Nahrungsmitteln.

1. **Rolly:** Über eine Massenvergiftungsepidemie mit Bohnengemüse. Münch. med. Wochenschrift Nr. 37.

2. **Levy und Fornet:** Über den Einfluß bakterieller Stoffwechselprodukte bei Nahrungsmittelvergiftungen. Münch. med. Wochenschrift 1906, S. 1498.

3. **Curschmann:** Über Fleisch- und sog. Vanillevergiftungen. Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 23.

4. **Ulrich:** Über den Bakteriengehalt des Fischfleisches. Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten. 53. Band, Heft 1.

5. **Konradi:** Typhusbazillen in der Milch. Zentralblatt für Bakteriologie. Bd. 40, Heft 1.

6. **Klein:** Über die Verbreitung des Bacillus enteritidis Gärtner in der Kuhmilch. Zentralblatt für Bakteriologie. Bd. 38, Heft 4.

7. **Vagedes:** Paratyphusbazillen bei einer Mehlspeisevergiftung. Klin. Jahrbücher. Bd. 14.

Rolly beschreibt eine im Januar 1906 in Leipzig beobachtete Massenvergiftung, von der 250 Angestellte eines Warenhauses befallen wurden. Die betr. Personen erkrankten wenige Stunden nach Einnahme einer aus verschiedenen Fleischarten und Bohnengemüse zubereiteten Mahlzeit unter den mehr oder weniger schweren Erscheinungen der Enteritis. Nach Lage des Falles kam nur eine Erkrankung durch den Genuß des Bohnengemüses in Betracht, das aus einer Anzahl Konservenbüchsen, die vorher eine kurze Zeit auf 80° C erhitzt gewesen waren, zubereitet war. In einem Rest dieses Gemüses wurden 20 Stunden nach der Mahlzeit große Mengen von Coli- und Paratyphusbazillen nachgewiesen. Rolly weist nun an der Hand eines von ihm mit Kulturen, die er aus den gefundenen Coli- und Paratyphusbazillen gezüchtet hatte, unternommenen Tierversuches nach, daß die Virulenz der in dem Bohnengemüse enthaltenen pathogenen Keime hauptsächlich infolge der vorausgegangenen Behandlung des Gemüses durch Einwirkung einer Hitze von 80° C nur eine geringe gewesen sein, und somit eine direkte bakterielle Infektion des Magendarmkanals nicht die Ursache der Enteritiserkrankungen gewesen sein könne, daß dagegen die aus den Bakterien gebildeten äußerst hitzebeständigen, giftigen Stoffwechselprodukte höchstwahrscheinlich in diesem Falle die eigentliche Ursache der Erkrankungen gewesen seien. Dies schließt Rolly — offenbar mit Recht —

auch aus der bemerkenswerten Tatsache, daß sämtliche Erkrankungen schon wenige Stunden nach der Mahlzeit — also ohne das für Coli- und Paratyphusinfektionen charakteristische Inkubationsstadium — entsprechend dem typischen Bild einer Toxinwirkung — in Erscheinung getreten seien. Der Aufsatz ist sehr interessant und lesenswert.

Levy und Fornet, die über den Einfluß bakterieller Stoffwechselprodukte bei Nahrungsmittelvergiftungen berichten, weisen zunächst darauf hin, daß nach den Untersuchungen von van Ermenghem beim Botulismus das Toxin des Bacillus botulinus die Hauptrolle spielt. Bei den Proteusnahrungsmittelvergiftungen ist außer dem im Organismus sich vermehrenden Mikrobion das von Levy in den Proteuskulturen nachgewiesene sepsinartige Gift das ausschlaggebende Moment, während bei Nahrungsmittelvergiftungen mit Bakterienbefunden aus der Paratyphusgruppe die löslichen in das Kulturmedium übergehenden Stoffwechselprodukte von großer Bedeutung sind (s. die oben angeführte Arbeit von Rolly).

Curschmann führt an der Hand seiner Erfahrungen aus, daß es sich meist bei den Fleisch- und den sogenannten Vanillevergiftungen entweder um eine gastro-intestinale Erkrankungsform mit vorwiegender Beteiligung des Magen-Darmkanals oder um eine nervöse Form mit eventuellen Störungen der nervösen Zentralorgane handelt. Die gastro-intestinale Form (Bacillus enteritidis Gärtner) entsteht gewöhnlich nach Genuß von Fleisch von Tieren, die schon intra vitam (an septisch-pyämischen Prozessen, Puerperalfieber u. dgl.) erkrankt waren. Das hierbei auch entstehende Toxin ist sehr hitzebeständig und daher gefährlich. Bei der zweiten Haupterkrankungsform (Botulismus — Bacillus botulinus) handelt es sich, wie oben schon erwähnt, lediglich um die Wirkung eines — übrigens nicht hitzebeständigen — Toxins. Curschmann berichtet dann noch über einige Massenerkrankungsepidemien nach Fleischvergiftungen, sowie über eine Vergiftung nach Genuß eines Vanillepuddings, an der 22 Personen — davon eine tödlich — erkrankten. Hierbei war nicht eine Vergiftung durch die Vanille selbst, sondern die Wirkung von Zersetzungsvorgängen der andern Puddingbestandteile das ausschlaggebende Moment. Wie die Bakterien in dem Pudding zur Entwicklung gekommen waren, wurde nicht aufgeklärt.

Ulrich legt in einer recht instruktiven Arbeit das Resultat seiner Untersuchungen über den Bakteriengehalt des Fischfleisches nieder. Anlaß für seine Arbeit bildeten mehrere Fälle von Fischvergiftung (davon 2 tödlich), die in Zürich nach dem Genusse einer Sendung von Meerhechten auftraten. Ulrich kommt zu folgenden hauptsächlichen Schlußfolgerungen:

1. Schon im rohen Fischfleische finden sich bei gewöhnlicher Temperatur zahlreiche Bakterien, besonders aus der Koli- und der Proteusgruppe.

2. Auch das Fleisch der auf die gewöhnliche Weise zubereiteten Fische ist nach der Zubereitung nicht steril, vielmehr kann, da Fischfleisch einen sehr günstigen Nährboden bietet, die Bakterienvermehrung bei höherer Temperatur (z. B. im Sommer) eine enorme werden.

3. Ein deutlicher Unterschied in der Virulenz des rohen und des gekochten Fischfleisches war (beim Tierversuch) nicht zu konstatieren.

4. Da sich die Mikroorganismen in gekochtem Fischfleisch namentlich bei höherer Temperatur in großer Menge entwickeln, erscheint es bedenklich, Fischfleisch im Sommer später als 24 Stunden nach dem Kochen zu genießen.

Ich möchte bezüglich der letzten Forderung bemerken, daß ich dieselbe fast noch für zu milde halte; ich meine vielmehr, es kann gar nicht oft genug auf die Notwendigkeit hingewiesen werden, Fischfleisch möglichst sofort nach dem Kochen, jedenfalls aber nicht später als einige Stunden (höchstens etwa 10 Stunden) nach dem Kochen zu genießen.

Konradi berichtet über eine Typhusepidemie von 120 Fällen in Kolazsvar (Ungarn), die offenbar durch Genuß infizierter Milch hervorgerufen wurde. In 2 von 33 Milchproben gelang es Konradi, Typhusbazillen durch das Kulturverfahren nachzuweisen, was bekanntlich bisher in einem ähnlichen Falle noch nicht geschehen ist. Verfasser berichtet noch über weitere 142 Typhusfälle in einer anderen Stadt, die mit größter Wahrscheinlichkeit auf den Genuß typhusbazillenhaltiger Schlagsahne zurückzuführen war.

Klein hat durch Impfung von Versuchstieren mit Milchbodensatz aus 39 Milchproben in 10 Fällen einen Bazillus gefunden, den er als identisch mit dem Bacillus enteritidis Gärtner nachweisen konnte; in der Milz der Impftiere fand K. miliare Knötchen, in denen der Bazillus in Reinkultur enthalten war. Da die Tiere nach Impfungen mit kleinen Mengen einer solchen Reinkultur oder nach Verfütterung derselben akut zugrunde gingen, nimmt K. an, daß nur geringe Mengen des Gärtner-Bazillus in der Milch vorhanden gewesen sein können. Übrigens erwiesen sich die Kühe, von denen die Milch stammte, als völlig gesund.

Vagedes teilt eine in zwei Familien von Lazarettbeamten vorgekommene Massenvergiftung mit, die nach dem Genuß einer aus Gries, Zwieback, Äpfeln, Milch, Zucker, Vanillepulver und drei Enteneiern zubereiteten Speise bei allen Personen, die davon genossen, nach 36—60 Stunden ausbrach und in einem außerordentlich schwer mit völliger Benommenheit einhergehenden Falle (14jähriger Knabe) tödlich verlief. Die Sektion dieses Falles ergab pathologisch-anatomisch sowie bezüglich der chemischen Untersuchung auf Gifte einen negativen Befund. Dagegen fanden sich in dem Darminhalt und den Leichenteilen große Mengen von Paratyphusbazillen; Kolonien dieser Bazillen ergaben mit dem Blutserum der übrigen Erkrankten ausgesprochene Agglutination, so daß also an der Entstehung der Massenvergiftung durch Paratyphusbazillen kaum zu zweifeln war. Welcher Teil der Griesspeise die Paratyphusbazillen zuerst enthalten und zur Weiterentwickelung gebracht hatte, konnte nicht ermittelt werden, doch nimmt Verfasser an, daß die Krankheitserreger wahrscheinlich durch die Enteneier in die Speise gekommen seien.

Chirurgie.

(Aus dem orthopädischen Institut von Dr. Stein und Dr. Preiser, Hamburg.)

Der Tennis-Ellbogen.

Von Dr. Georg Preiser.

(Zentralbl. f. Chirurgie 1907, Nr. 3.)

Die vor ihm auch von Clado, Progrès medic. 1902, Nr. 44, und Bähr, Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 44, p. 713 beschriebenen Schmerzen der Tennisspieler in der Gegend des Ellbogengelenks führt Verfasser auf eine Entzündung der Gelenkkapsel in der Gegend des Lig. collat. radiale, und zwar dessen vorderen Teil zurück, woselbst zwei bei einer bestimmten häufigen Tennisspiel-Bewegung zugleich in Aktion tretende Muskeln, nämlich des supinator und brachialis internus, an die Gelenkkapsel ziehen und dieselbe bei häufiger Wiederholung der energisch ausgeführten Bewegung zerren. Diese Bewegung ist das Abschlagen des unter Achselhöhe ankommenden Balles. Verfasser wurde in der Beobachtung bestärkt durch das Auffinden derselben Krankheitserscheinung bei einem Kesselschmied, welcher in Rumpfhöhe horizontal liegende Flammrohre durch horizontal geführte Hammerschläge abgedichtet hatte.

Seelhorst.

Die Kontusion der Knorpelfuge des Schenkelkopfes und ihre Folgezustände: Coxa vara; Coxitis deformans.

Von Stabsarzt Dr. G. Schmidt.

Mit 11 Abbildungen.

(Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., v. Mikulicz-Gedenkband 1907, S. 774.)

Die Röntgenuntersuchung hat uns kennen gelehrt, daß innerhalb der gewaltsamen Epiphysenlösung des jugendlichen Schenkelkopfes Abstufungen vorkommen, die von der gänzlichen Trennung des Zusammenhanges bis zu einer einfachen Lockerung der Kopfkappe reichen. Gewalteinwirkungen können auch ohne dauernde Trennung des Zusammenhanges zur Lockerung führen und Beeinträchtigungen des Knochens mechanischer wie nutritiver Art nach sich ziehen, die unter dem Druck des Körpergewichtes schließlich schwere Veränderungen im Gefolge haben: Wucherung und Schwund mit dauernden Funktionsstörungen. Eine Reihe von Fällen illustriert das. Die Betroffenen standen meist im 15. bis 18. Lebensjahre. Dreimal entwickelte sich das Krankheitsbild nach gut und sofort eingerichteten Verrenkungen; in den anderen Fällen nach unbedeutenden direkten oder indirekten Kontusionen. Der ursprünglichen Verletzung folgte eine Monate bis Jahre anhaltende Zeit völligen Wohlbefindens und ungestörter Funktion. Dann traten intermittierende Schmerzen auf, und es kam allmählich zu einer Verkürzung des Beines mit Obduktion und Außenrotation. Das Röntgenbild zeigte Wachstumsstörungen des Knochens, Abplattung bis Schwund des Schenkelkopfes, Schwund des Lig. teres und Wucherungen am Pfannenrande. Das Leiden weist darauf hin, nach Hüftverletzungen bei jugendlichen Individuen gewaltsame Bewegungen und unzeitige Gehversuche zu vermeiden. Die Spätformen sind mit Extensionsapparaten, Massage usw. nach den für chronische Coxitis geltenden Grundsätzen zu behandeln. Resektion kommt nicht in Frage.

Der Sachverständige kann bei solchen Zuständen vor eine schwierige Entscheidung gestellt werden, wenn nach mehrjährigem Wohlbefinden ein unbedeutender Betriebsunfall die bestehenden Veränderungen manifest macht. Anamnese und Röntgenbefund werden die Diagnose richtigstellen lassen. Meist wird aber die Verschlimmerung durch die Arbeit zur Rentenbewilligung führen und diese auch genügend begründen. Ktg.

Zur Entstehung von Wadenbeinbrüchen.

Von O.-Stabsarzt Dr. Hopfengärtner in Stuttgart.

(D. militärärztl. Zeitschr. 1907, Nr. 3.)

In einer Statistik von Bruns figurieren die Wadenbeinbrüche mit 22 Proz.; Hoffa hält Brüche des Schaftes für selten und bezieht sie meist auf direkte Gewalt. Verfasser sah in der Zeit vom 14. Oktober bis 6. November 1905 in Stuttgart unter den Infanterierekruten nicht weniger wie 17 Wadenbeinbrüche mit Ausschluß der Brüche des Malleolus externus. Alle waren durch indirekte Gewalt entstanden. Meist wurde Fehlsprung mit Auftreffen des äußeren Fußrandes auf den Boden angeschuldigt. 10mal war das linke, 6mal das rechte Wadenbein gebrochen; einmal beide. Das Röntgenbild zeigte nur 6mal primär den Bruch; in den übrigen Fällen sicherte erst der umschriebene Callus die Diagnose. Verfasser erklärt sich die Mehrzahl der Fälle so, daß der Fuß beim fehlerhaften Aufspringen gewaltsam supiniert, das Wadenbein übermäßig gebogen und abgeknickt sei. Für vier Fälle, bei denen ein näherer Anlaß nicht zu erweisen war, wird Spontanfraktur angenommen. Die muskuläre Ungeschicklichkeit der noch nicht trainierten Rekruten begünstigte den Vorgang. Nur zwei von sämtlichen Verletzten hatten vor ihrer Einstellung nach der Schulzeit noch geturnt; sechs niemals. Die große Verschiedenheit einzelner Truppenteile in der Beteiligung an diesen Frakturen wird auf den quantitativen Unterschied in der Intensität des Dienstbetriebes bezogen.

Mancher Punkt in dieser Darstellung scheint nicht genügend aufgeklärt; namentlich hätte m. E. das Versagen der Röntgendiagnose in so zahlreichen Fällen eine nähere Beleuchtung verdient. Auch die gewaltige Verschiedenheit in dem Vorkommen der Fraktur scheint durch die Annahme des Verfassers nicht ausreichend begründet zu sein. Ktg.

Über Binnenverletzung des Kniegelenks.

Von Prof. F. König.

(Med. Klinik v. 6. Januar 1907, Nr. 1.)

Als Folge schwererer Verstauchungen werden neben dem Bluterguß ins Gelenk Verletzungen der Menisken, der Kreuzbänder, des ligam. mucosum zwischen fossa intercondylica und unterem Rande der Kniescheibe, entzündliche Schwellung der Fettzotten (plicae alares) neben dem ligam. patellae — entzündliche Hyperplasie des Fettgewebes nach Hoffa — angeführt. Gemeinsam ist allen diesen nach Beseitigung des Ergusses Schmerzhaftigkeit und Schwäche des Gelenks. Isolierte Verletzungen der Kreuzbänder, Abreißungen vom Knochenansatz mit Absprengungen von Knochenstückchen von Femur und Tibia, Zerreißungen in der Kontinuität sind meist kompliziert entstanden (Verdrehungen des Beines mit Steckenbleiben des Fußes). Dabei finden sich leichte seitliche Wackelbewegungen bis zu Subluxationen des Unterschenkels nach vorn oder hinten bei Biegung im Knie. Bei Knochenabrissen treten oft Schmerzen und plötzliche Bewegungshemmung wie bei Gelenkmäusen auf. Röntgenuntersuchung stützt die Diagnose. Behandlung wie bei völliger Knieverrenkung, drei Wochen lang Fixation, Punktion und baldige Massage. Später eventuell noch Tragen eines Schienenhülsenapparates mit Kniescharnier. Bleibt trotzdem Subluxation infolge Banderschlaffung oder heilen die abgerissenen Knochenstückchen nicht an oder stören die Beweglichkeit, so ist Eröffnung des Gelenks mit Naht der Bänder bzw. Entfernung des Knochenstückchens erforderlich. Einreißung des ligam. mucosum kann bleibende störende Verdickungen hinterlassen. Infolge der Verletzung und des Blutergusses tritt häufiger die entzündliche Hyperplasie des Fettgewebes auf, das weiche Fett verwandelt sich in starres Gewebe, macht Schwellung zu beiden Seiten des ligam. patellae und Druckempfindlichkeit, wirkt dauernd reizend auf das Gelenk und macht Schmerzen und Unsicherheit beim Gehen. In solchen Fällen schafft teilweise oder vollständige Entfernung dieser Fettmassen Heilung, eventuelle Verwachsungen mit der Kapsel sind zu lösen.

Hertel-Spandau.

Welches ist der gefährliche Moment für die Entstehung eines Mittelfußknochenbruches beim Gehen?

Von Gen.-O.-A. Dr. Kirchner in Göttingen.

(Dtsch. med. Wochschr. 1906., Nr. 28.)

Die Arbeit ist die Fortsetzung von Untersuchungen, über die Verfasser schon zweimal berichtete. Zur Beantwortung der diesmal gestellten Frage ist es wichtig, den Vertikaldruck kennen zu lernen, mit dem der Fuß aufgesetzt wird. Man macht sich davon kaum einen Begriff. Darum einige Daten aus K.s Tabelle, die er dem Werke des Prof. Fischer über den Gang des Menschen entnimmt; die Worte beziehen sich auf den rechten Fuß. (Tabelle siehe S. 193.)

Wir sehen eine Abnahme des Druckes vom festen Aufsetzen der ganzen Sohle an bis kurz vor deren Abwicklung vom Boden. Mit dieser nimmt der Druck wieder zu. (Man kann leicht an sich selbst beobachten, daß dieser Moment mit einem gewissen Anstemmen des Vorderfußes bei schon erhobener Ferse verbunden ist. Ein gewisses Abstoßen vom Boden be-

Rechter Fuß	Unbelasteter Mann von 58,7 kg Gewicht	Mit 23,27 kg belasteter Mann
Aufsetzen der Ferse	70,3 kg	112,8 kg
Beginn der Schwingung des linken Beines	72,7 kg	97,0 kg
Rechte ganze Sohle steht auf; drei Angaben aus einer Reihe zeitlich aufgenommener Momente	74,26 kg 47,3 „ 41,7 „	114,5 kg 52,7 „ 50,6 „
Beginn der Abwicklung der Sohle vom Boden	52,4 kg	90,3 kg

fördert die Vorwärtsbewegung und vermehrt natürlich den Druck. Ref.) Wirkt der Druck um diese Zeit beim ungestörten Gehen auf ebenem Boden normalerweise auf den ersten Mittelfußknochen, so erträgt ihn dieser, der dafür bestimmt ist, anstandslos. Kann das nicht stattfinden, weil der zweite und dritte Mittelfußknochen auf einer Unebenheit des Bodens ruhen, so überträgt sich der Vertikaldruck des ganzen Körpers auf sie, die dazu nicht eingerichtet sind; und die Möglichkeit des Bruches ist gegeben. K. versuchte festzustellen, welche Belastung erforderlich ist, um den Bruch des zweiten bis fünften Mittelfußknochens zu verursachen. Die Ergebnisse sind indes für die Beurteilung der Verhältnisse am Lebenden nicht zu gebrauchen, da nur Spirituspräparate benutzt wurden.

K.s Ergebnisse sind wissenschaftlich interessant. Praktisch militärärztlicher Wert ist ihnen kaum beizumessen, da wir kein Mittel haben, den Soldaten vor den Schädlichkeiten zu schützen, welche die beim Marschieren im Gelände vorkommenden Mittelfußbrüche verschulden. Übrigens erklären K.s Versuche nur eine Art dieser Brüche. Die auf dem ebenen Exerzierplatz (Parademarsch) vorkommenden sind dadurch nicht erklärt, ebensowenig ist die Rolle untersucht, welche die Ermüdung der Beinmuskulatur bei allen Mittelfußbrüchen spielt. Ktg.

Innere Medizin.

Über den Einfluß körperlicher Bewegungen auf Pulsfrequenz und Blutdruck beim Soldaten.

Von Oberarzt Löhe in Berlin.

(Dtsch. mil.-ärztl. Ztschr 1907, Nr. 4)

Nach Guys Berechnungen ist die Pfr. (Pulsfrequenz) eines gesunden Mannes im Durchschnittsalter von 27 Jahren in der Minute 79 beim Stehen, 70 beim Sitzen, 67 beim Liegen; doch entfernen sich die Extreme sehr weit vom Mittel. Wechsel der Körperlage steigert die Pfr., dies wird durch die Muskelkontraktionen bedingt. Denn körperliche Arbeit ruft eine ihr proportionale Reaktion des Herzens hervor. Das gesunde Herz aber nimmt seinen Gleichgewichtszustand in kurzer Zeit wieder ein. Dieser Zeitraum ist größer bei ungewohnter Arbeit; er verringert sich bei gleichbleibender Anstrengung mit der Gewöhnung des Herzens. Verfasser prüfte diese Sätze an 300 Leuten nach, die zum Teil den älteren Jahrgängen angehörten, zum Teil Rekruten waren. Als Einheitsmaß wählte er die Ausführung von 10 Kniebeugen innerhalb 27 Sekunden, eine dem Soldaten geläufige und nicht besonders anstrengende Übung. Auf den Montag als Prüfungstag mußte verzichtet werden, als sich die auch nach anderer Richtung interessante Tatsache ergab, daß reichlicherer Konsum an alkoholischen Getränken am vorhergehenden Sonntage regelmäßig eine höhere Pfr. verschuldete, als an andern Tagen zur Beobachtung kam. Die Steigerung der Pfr. betrug 221mal 10 Schläge; 67mal 10—20; 7mal über 20 und blieb in 5 Fällen aus. Der Übergang zur Ruhe vollzog sich bei 296 Mann innerhalb einer Minute; bei 4 in etwas längerer Frist. Diese 4 Mann waren noch nicht bzw. erst seit kurzem hergestellt, nachdem sie wegen äußerer Leiden in Behandlang gewesen waren. Sie waren also nicht im vollen Training. (Prüfungen dieser Art sind ein wichtiges diagnostisches Mittel bei der Feststellung der in neuerer Zeit als Unbrauchbarkeitsgrund so sehr gestiegenen funktionellen Herzstörungen. Ich habe in den Gutachten stets genaue Angaben über die Zeit gefordert, in der das Herz zu seiner vorher eruierten Normalaktion zurückkehrte, und meine Stellungnahme zu dem Urteil viel mehr von diesem Ergebnis abhängig gemacht, als von der Steigerung der Pfr. an sich. Referent.)

An 40 Mann von den 300 wurden Blutdruckmessungen ausgeführt; in der Ruhe, wie nach der gleichen Arbeitsleistung, die den Messungen der Pfr. zugrunde gelegt war. Verfasser bespricht mehrere Methoden; er verwendete das Sphygmomanometer von Riva Rocci. Hinsichtlich der technischen Einzelheiten wird auf das Original verwiesen; das Verfahren ist verhältnismäßig einfach, aber nach meinem Eindruck aus des Verfassers Darlegungen doch zu subtil, um weite Verbreitung zu finden. Die Höhe des systolischen Druckes im Manometer betrug im Mittel 109 mm Hg, des diastolischen 81 mm. Der Quotient beider — der Blutdrucksquotient war bei den 40 Untersuchten konstant zwischen 28 und 22 mm, im Mittel 25,3. Der Pulsdruck, d. h. die Größe der durch jede Herzkontraktion bedingten Druckschwankung im Arteriensystem, belief sich im Mittel auf 27 mm. Durch die Übung stieg der systolische Druck um 28 mm, der diastolische um 21; der Pulsdruck erhob sich auf 35. 5 Minuten nach der Übung war im allgemeinen das Ruhemaß wieder gewonnen. Ktg.

Obergutachten über Unfälle.

Von Dr. jur. Brandis.

(Med. Klinik 1907, Nr. 5.)

1. Über die Frage der angeblichen Beschleunigung der Tuberkulose durch die auf einen Unfall zurückzuführende allgemeine Körperschwäche. Gutachten von Prof. v. Krehl in Straßburg.

2. Latente Tuberkulose, die durch eine durch Unfall verursachte Lungenblutung manifest geworden ist. Gutachten des Chefarztes der Lungenheilstätte Oberkaufungen.

1. Ein Arbeiter erlitt 1895 eine sehr schwere Maschinenverletzung, bei der u. a. auch Rippen gebrochen waren und Blut ausgehustet wurde, als Zeichen einer schweren Quetschung der rechten Pleura und Lunge. 1905 starb der Mann an Lungentuberkulose; eine Sektion wurde nicht gemacht.

Der Zusammenhang der tödlichen Krankheit mit dem Unfall wird abgelehnt, weil in keinem der zahlreichen Gutachten, die infolge der Verletzung ausgestellt wurden, jemals Lungensymptome beschrieben waren. Prof. v. Krehl würde einen Zusammenhang nur zugeben, wenn im Anschluß an eine Quetschung der Brust innerhalb eines Jahres auf der verletzten Seite Tuberkulose aufgetreten wäre. — Eine Nachprüfung der Begutachtung durch den Leser ist nicht möglich, weil nicht angegeben ist, in welcher Lunge und wann die Tuberkulose in vorliegendem Falle sich entwickelt hat.

2. Ein anscheinend völlig gesunder, aber hereditär belasteter Maurer fing nach dem Heben eines über 1 Zentner schweren Steines bald an Blut zu spucken und verfiel der Lungentuberkulose.

Das Gutachten gesteht den Zusammenhang zu, begründet dies aber damit, daß der Mann schon zur Zeit des Unfalls latent krank gewesen sein müsse, da eine gesunde Lunge durch eine derartige Anstrengung nicht reiße. Die über das Maß des Gewöhnlichen hinausgehende Anstrengung beim Heben des Steins

habe die Verletzung einer schon tuberkulösen Lunge und dadurch eine versicherungspflichtige Verschlimmerung des Zustandes verschuldet. — Ich möchte mich nur gegen die Hervorhebung des Anlasses als einer über das Gewöhnliche hinausgehenden Leistung wenden. Sie ist es; aber die Versicherungspflicht wäre meines Erachtens nicht minder klar gewesen, wenn die Beschädigung durch einen Akt herbeigeführt worden wäre, der das Gewöhnliche nicht überschritt, aber dem Betriebe zur Last fiel.

Ktg.

Über einen seltenen Fall von Herzruptur.

Sitzung der biologischen Abteilung des Ärztlichen Vereins Hamburg. Offizielles Protokoll vom 22. Mai 1906. Bericht des Herrn Hueter.

(Münchener Medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 31.)

Bei einem im paralytischen Anfall verstorbenen 43jährigen Kranken wurden einzig dastehende pathologische Verhältnisse am Herzen gefunden.

Das Herz war durch einen zwei Fäuste großen Sack nach vorn oben verdrängt. Dieser Sack, welcher derbe, starre Wände zeigte und mit dem nicht vergrößerten Herzen an dessen Hinterfläche fest verwachsen war, war mit Blut gefüllt, seine Wände gingen in das Perikard unmittelbar über, nach oben bis an den Sulcus circularis, seitlich bis an die seitlichen Kanten der Ventrikel reichend, während von diesen Seitenkanten ab das Perikard fest mit der ganzen Vorderwand des Herzens verwachsen war. An der Spitze des linken Ventrikels führte eine für einen kleinen Finger durchgängige Öffnung direkt in den Sack, die Herzmuskulatur verjüngte sich dort, allmählich in die Sackwand übergehend, auch wies die Herzwand an der Stelle der abnormen Öffnung eine sich in die Sackwand verlierende, derbe Schwiele auf. Fibringerinnsel, geschichtet, älteren Datums, fanden sich innen an der Sackwand, in ihr kalkige Platten.

Da im Leben des Patienten, welcher wegen Kurzatmigkeit und Herzbeschwerden schon ein Jahr vorher aufgenommen, wegen Unbotmäßigkeit jedoch wieder entlassen worden war, Daten, welche an die Möglichkeit einer traumatischen Herzruptur denken ließen, fehlten, degenerative Prozesse in der Muskulatur (Schwielen) jedoch vorhanden waren, so ist die Entstehung des Sackes so zu erklären, daß die kranke Muskulatur an der Spitze eine aneurysmatische Aussackung entstehen ließ, welche durch ein nicht näher bestimmbares Ereignis einriß, und nun nicht, wie das sonst in ähnlichen Fällen zu geschehen pflegt, durch die plötzliche Anfüllung des Herzbeutels mit Blut zu schnellem Tode (Herztamponade) führte, sondern anscheinend dadurch, daß durch die schon bestehende Verwachsung der Herzvorderfläche mit dem Perikard diese vom Druck frei erhalten wurde, ertragen werden konnte, jedoch zur Bildung des erwähnten Sackes führte, dessen Wände durch Auflagerungen allmählich die vorgefundene Widerstandsfähigkeit erlangten. Es muß nach dem Alter der schwartigen Sackverdickungen und inneren Auflagerungen angenommen werden, daß der Sack schon vor dem ersten Aufenthalt des Patienten im Altonaer Krankenhaus entstand; es wurde damals schon ein stark hebender, verbreiterter Spitzenstoß im fünften und sechsten Zwischenrippenraum in der vorderen Achsellinie und eine dem Schwertfortsatz entsprechende, der als Herzdämpfung angenommenen Dämpfung aufsitzende Dämpfung, welche eine einwandfreie Deutung nicht zuließ, sowie ein diastolisches Geräusch an der Herzspitze konstatiert.

Seelhorst.

Ein Fall von Arteriitis obliterans ascendens nach Trauma.

Von Dr. J. Rupfle, prakt. Arzt, Landsberg a. Lech.

(Münch. Med. Wochenschr. 1907, Nr. 5.)

In Anschluß an ein sehr heftiges Aufschlagen der Fingerbeeren der rechten Hand gegen einen Tisch, welches ohne äußere Verletzungen ablief, stellten sich allmählich, nachdem die ursprünglich aufgetretenen starken Schmerzen vergangen waren, Kribbelgefühl, Einschlafen und zeitweise Schmerzen in der rechten Hand ein, welche allmählich zunahmen und auch durch die anfangs beruhigend wirkenden, vom Patienten selbst angewandten Maßnahmen, Tieflagerung der Hand und Wärmeapplikation auf dieselbe, nicht mehr nachließen. Auch die anfangs freigebliebenen kleinen Finger setzten diese Erscheinungen ein und große Blässe und Kälte der Finger sowie allmählich des ganzen Armes machte den Zustand dem Patienten bedenklich, so daß er ärztliche Hilfe aufsuchte. Erst nachdem Massage, Wärmeapplikationen und Strahlendusche angewandt worden waren, wurde die schwache und blasse Extremität nach Stunden wieder röter und wärmer, und die Schmerzen verminderten sich. Das Schwinden des Pulses hatte Patient selbst bemerkt, und es wurde auch vom Verfasser nirgends peripher eine Pulsation wahrgenommen, nur an der Brachialarterie konnte schwacher Pulsschlag nachgewiesen werden.

Das Fehlen jeder anderen Krankheitserscheinung auch in der Vorgeschichte des Patienten, sowie die Entstehung des Leidens nach der Verletzung, das ursprüngliche Freibleiben des von der Verletzung anscheinend nicht mitbetroffenen fünften Fingers, welcher erst beteiligt wurde, nachdem die aufsteigende Veränderung schon größere Gefäßstämme ergriffen hatte, lassen die Diagnose einwandfrei erscheinen.

Seelhorst.

Über chronische Magenleiden als Berufskrankheiten und die Errichtung von Magenheilstätten.

Von Dr. med. A. Agéron in Hamburg.

(Medizin. Reform, Nr. 20, 1906.)

Es gibt eine große Anzahl von Berufen, in denen durch die Art des Betriebes eine dauernde Schädigung der Gesundheit herbeigeführt wird, insofern als entweder eine über Jahre sich erstreckende, einseitige Ernährungsweise stattfindet oder die Ernährung eine ungleichmäßige, stoßweise ist, so daß der Magen unverhältnismäßig rasch und mit großen Mengen fester oder flüssiger Nährstoffe auf einmal belastet wird, wodurch mit der Zeit eine reaktive Erschlaffung desselben eintreten muß. Als Beispiel der ersteren Form sind die Seeleute und Soldaten, als Beispiele der letzteren die Angestellten im Handel und in der Industrie und bei Behörden anzusehen. Bei letzteren namentlich ist die Ernährung ungleichmäßig und unregelmäßig, die Speisen und Getränke werden hastig und übereilt eingenommen. So entstehen zahlreiche chronische Magenleiden und es stellen sich Krankheitserscheinungen ein, welche sich als allgemeine Nervosität, Blutarmut und Bleichsucht manifestieren. Gewiß ist nun die Bedeutung dieser Magenstörungen für Gesundheit, Arbeitsfreudigkeit und Arbeitsfähigkeit der davon Betroffenen, sowie in materieller Hinsicht für die Finanzen der Invaliditäts- und Pensionsanstalten nicht gering anzuschlagen. Nichtsdestoweniger halten wir sie doch nicht für so bedeutungsvoll, daß wir mit dem Verfasser die Errichtung von Spezialheilstellen für Magenkranke der arbeitenden Klassen für notwendig halten. Wir sehen nicht ein, daß derartigen Kranken außerhalb solcher Anstalten „nur in minderwertiger Weise ärztliche Hilfeleistung" gebracht werden kann. Im Gegenteil werden zahlreiche Magenkranke, soweit sie überhaupt heilbar sind, sowohl ambulatorisch, als auch in den allgemeinen Krankenhäusern mit bestem Erfolg behandelt, auch sind sie nicht von den Wohltaten der Brunnen- und Badekuren ausgeschlossen, im Gegenteil sucht eine von Jahr zu Jahr steigende Zahl auch minderbemittelter Kranker die Heilbäder auf, teils auf eigene Kosten, teils mit Unterstützung öffentlicher Kassen. Nichtdestoweniger sind wir der Ansicht, daß viele derartige Kranke am zweckmäßigsten in Sanatorien behandelt werden sollten, wo auch die diätetischen und

physikalischen Heilmethoden besondere Berücksichtigung finden. Wir halten demgemäß Spezialheilstellen für Magenkranke für überflüssig, wünschen dagegen die Errichtung von Arbeitersanatorien nach dem Muster von Gütergotz, Harlaching u. a., in welchen alle chronischen inneren Krankheiten, Herz-, Nerven-, Stoffwechselkrankheiten, mit Ausnahme von Lungenkrankheiten, behandelt werden können. Dabei muß aber auch auf die ätiologische Seite der Frage Rücksicht genommen werden. Wenn den Zugführer, den Kontoristen nach Verlassen der Anstalt hinsichtlich seiner Ernährung dieselben Schädigungen im Beruf wieder erwarten, so wird die Kur von sehr wenig nachhaltiger Wirkung sein. Es wäre daher sehr zu erwägen, wie diese Schädigungen der Ernährung im Beruf durch passende Einrichtung der Arbeitszeit, Regulierung der Pausen, ev. Errichtung von Kantinen ausgeschaltet werden können.

W. Hanauer, Frankfurt a. M.

Ein Fall von traumatischem Diabetes mellitus.

Von San.-Rat Dr. Schweckendieck, Lauenau.

(Allgem. medizinische Zentral-Zeitung, 1907, Nr. 1. S. 1.)

Ein 6jähriger Knabe erlitt beim Spiel einen Stoß gegen die Nabelgegend. In der Nacht darauf trat großer Durst ein; es wurden gegen 3 Liter Wasser getrunken und 2 Liter Harn entleert. Am nächsten Tage fand sich bei der Untersuchung Puls 60, Temp. 37,1, geringe Auftreibung und Empfindlichkeit des Leibes und häufiges Erbrechen. Der Urin war frei von Eiweiß und Zucker. Am übernächsten Tag fand sich dagegen $4^3/_4$ Prozent Zucker, viel Azeton und wenig Azetonessigsäure. Drei Tage später erfolgte der Tod, nachdem unter Entleerung von schwarzem Blut mit dem Stuhlgang Koma mit motorischer Unruhe aufgetreten war. Die Sektion wurde nicht gestattet. Es ist zu vermuten, daß der akute Diabetes mit einer ausgedehnten Nekrose im Pankreas oder mit einer Splanchnikusaffektion in Zusammenhang zu bringen ist.

J. Meyer, Lübeck.

Kann Lichen ruber planus eine Unfallfolge sein?

Von Dr. J. Heller, Charlottenburg-Berlin.

(Medizinische Klinik 1907, Nr. 7, S. 163.)

Ein Großkaufmann fiel beim Besteigen eines Eisenbahnabteils und verletzte sich an der Hand. Die vielleicht etwas verunreinigte Wunde heilte nach einiger Zeit, ohne daß ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wäre. Sechs Wochen später entwickelte sich in der Narbe der Wunde ein Ausschlag, der nach der Schilderung des Spezialarztes, Verlauf und Erfolg der Arsentherapie, zweifellos als ein Lichen ruber planus anzusehen war. Der Unfallverletzte forderte nun, gestützt auf das Attest des Dermatologen, Anerkennung des Lichen ruber als Unfallsfolge und Zahlung der festgesetzten Entschädigung. Will man den Lichen ruber planus auf den mehrere Monate zurückliegenden Unfall zurückführen, so muß man entweder eine Ursache im Zentralnervensystem oder eine Infektion annehmen. Die leichte Handverletzung kann kaum ein Trauma des Nervensystems bedingen, und es fragt sich daher, ob die infektiöse Theorie des Lichen ruber für die Auffassung der Lichenerkrankung als Unfallsfolge verwertet werden kann. Ein Beweis dafür ist bisher nicht beizubringen. Zwar findet man häufig das Vorkommen der Lichenknötchen auf Wunden, Narben, gereizten Hautstellen usw., doch sind die Fälle sehr selten, in denen die ersten Knötchen einzig und allein ihren Sitz in einer kurz vorher entstandenen Wunde haben. Dagegen beobachtet man im Verlauf der Krankheit das Aufschießen der Lichen ruber-Effloreszenzen auf den irritierten Stellen. Warum das geschieht, wissen wir nicht. Jedenfalls ist bisher kein Beweis für die infektiöse Natur des Lichen gegeben. Ist der Lichen ruber aber zurzeit nicht als Infektionskrankheit anzusehen, so ist seine Lokalisation in einer frischen Narbe keine Infektionsfolge, und er kann daher auch als ersatzpflichtige Unfallsfolge nicht betrachtet werden.

J. Meyer, Lübeck.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Gesellschaft für soziale Medizin.

Sitzung am 28. Februar 1907.

I. Vortrag des Herrn Dr. E. J. Neißer über Gewerbehygiene, Gewerbeaufsicht und ärztliche Mitarbeit.

Trotz der fortschreitenden Entwicklung von Gewerbe und Industrie in den letzten dreißig Jahren, läßt die Berücksichtigung der Gewerbekrankheiten in Deutschland noch viel zu wünschen übrig. Hier ist im Gegensatze zur Schweiz, zu England, Holland und Belgien das ärztliche Element in der Gewerbeinspektion so gut wie ausgeschaltet. Woher ist die Interesselosigkeit für diese Forderung zu erklären? Vor allem aus dem Umstande, daß die Berichte der Gewerbeaufsichtsbeamten wegen des hohen Preises von dreißig Mark dem Publikum schwer zugänglich sind. Die im Reichsarbeitsblatte erscheinenden Auszüge beachten zu wenig die sozialhygienische und medizinische Seite. Auf Grund seiner Studien der Berichte verschiedener Länder entrollte der Vortragende ein Bild von der gegenwärtigen Mitarbeit der Ärzte an der Gewerbeinspektion in Deutschland.

1. Die Fabrikärzte, deren Mitwirkung durch besondere Bekanntmachung des Bundesrats für eine Reihe gewerblicher Anlagen vorgesehen ist, sind von der Fabrikleitung nicht unabhängig. Diese Frage hält der Vortragende für noch nicht genügend spruchreif.

2. Die Kreisärzte in Preußen sind zur Betriebsaufsicht laut Dienstanweisung und den Ausführungsbestimmungen zur Gewerbeordnung vom 1. Mai 1904 gehalten.

3. Eine ärztliche Hilfskraft für die Ausübung der Gewerbeinspektion besteht in Württemberg seit 1905: dieselbe Einrichtung wird in Baden beabsichtigt.

4. Besondere Gewerbeärzte nach dem Vorschlage Sommerfelds sind bisher in Deutschland noch nicht angestellt. Der verbreiteten Annahme, es gäbe in England 2000 ärztliche Gewerbeinspektoren, muß entschieden entgegengetreten werden. Tatsächlich gibt es nur einen solchen Beamten, den Medizinalinspektor, während die Certifying surgeons — auf deutsch Untersuchungsärzte — nur ganz beschränkte Funktionen haben: Untersuchung und Zeugnisse der Jugendlichen, bei Unfällen und vor allem die Anzeigepflicht bei gewerblichen Vergiftungen. Der Medicalinspektor verwendet für den Jahresbericht weniger die Mitteilungen dieser Untersuchungsärzte als vielmehr persönliche Untersuchungen, spezielle Abhandlungen und besonders die von den technischen Gewerbeinspektoren eingegangenen Berichte. Diesen liegen, genau wie bei uns, die gewerbehygienischen Aufgaben ob.

Da hygienische und Gewerbeaufsicht zwei verschiedenen Verwaltungen unterliegen, so ergeben sich daraus immer Kompetenzkonflikte. Das gilt ebensowohl für England und Österreich, als auch für Deutschland. Das gilt z. B. von den Enqueten über Bäckereien, die einmal von den Kreisärzten, sodann vom preußischen Kultusministerium angestellt wurden. Es besteht die Gefahr, daß eine Behörde sich auf die andere verläßt; keine übernimmt die ganze Verantwortung. Beiläufig wendet sich der Vortragende gegen die Anschauung, als ob die Kreisärzte nicht die Fähigkeit hätten, gewerbehygienische Einrichtungen zu prüfen. Es kommt meist auf die jedem Arzte mögliche Beurteilung der medizinischen Verhältnisse, ferner auf

die Berücksichtigung lokaler Momente an, mit denen der Kreisarzt besser vertraut ist als neue Gewerbeärzte.

In Belgien sind der Zentrale für Fabrikinspektion eine ärztliche Abteilung und ein Laboratorium für chemische, mikroskopische und bakteriologische Arbeiten angegliedert worden. Dagegen werden die dortigen Fabrikärzte von den Betriebsleitern bezahlt. Der Versuch, den ärztlichen Gewerbeinspektoren die technische und ärztliche Aufsicht zu übergeben, ist in Belgien völlig gescheitert. Ferner ist dort ein zu günstiges oder zu ungünstiges Urteil über die Gesundheitsverhältnisse der Fabriken dadurch entstanden, daß die ärztlichen Berichte an den Medizinalinspektor zu oberflächlich oder zu ausführlich waren.

Die staatliche Kranken- und Unfallversicherung trägt zur Förderung der gewerbehygienischen Maßnahmen viel bei; das beweisen die Länder, in denen sie fehlt, die Schweiz und England. Hier ist die Unfallgefahr sehr groß: auch die sanitären Verhältnisse, insbesondere der Nahrungsmittelindustrie, liegen im argen. Drastisch zeigt das der Vortragende an der Herstellung der Marmelade, gegen deren Import ein hygienischer Schutzzoll dringend erforderlich ist.

Die Mitwirkung der Arbeiter ist nicht zu umgehen, sie wissen praktisch in mehr Berufsarten Bescheid als die Akademiker, weil in einer Fabrik zahlreiche Werkstätten vorhanden sind. Auch sind die Arbeiter billige Assistenten zur Gewerbeaufsicht. Stark zu beklagen ist die Opposition gegen die Gewerbeinspektion, welche bei Durchführung von Frauen- und Kinderschutzgesetzen unentbehrlich ist. Die Wolf-Bechersche Forderung nach einem zentralen gewerbehygienischen Laboratorium, dazu eine Klinik für Gewerbekrankheiten. ist dringend zu befürworten. Mit einem Bezirk, etwa Reg.-Bez. Potsdam, ist die Einführung eines Gewerbearztes unter Beibehaltung der gewerbehygienischen Funktionen der Kreisärzte zu beginnen. Von einer „Reichsgewerbeinspektion" sind wir noch weit entfernt, so lange die verschiedenen Regierungen verschiedene Bestrebungen auf diesem Gebiete haben. Dagegen ist die Gründung einer Kommission für Gewerbehygiene beim Reichsgesundheitsamt dringend zu empfehlen. Darin müßten vertreten sein:

1. Reichsamt des Innern, Reichsversicherungsamt und Kaiserlich Statistisches Amt,
2. Bundesrat und Reichstag,
3. die medizinischen Beiräte der Gewerbeinspektionen,
4. Sachverständige der Gewerbehygiene, Chemie, Bakteriologie, Technik und Sozialpolitik,
5. Berufsgenossenschaften, Krankenkassen, Krankenkassenärzte, Handels-, Handwerks-, Landwirtschafts- und Arbeits- bzw. Arbeiterkammern.

II. Diskussion über den Vortrag des Herrn Israel:

Die neue Prüfungsordnung für Krankenpfleger. Schwester Agnes Karll: Trotzdem die Frauen, welche 4/5 aller Pflegepersonen stellen, nicht genügend berücksichtigt sind, haben doch die Krankenpflegerinnen Ursache genug, für den Erlaß der Prüfungsordnung dankbar zu sein. Damit ist der Beginn der gesetzlichen Regelung gemacht, wie solche in Amerika, England und Holland schon weit vorgeschritten ist.

Zurzeit gibt es noch bei uns Ausbildungszeiten von drei, sechs, neun Monaten und nur in wenigen Krankenhäusern von einem Jahre. Allein es kommt auch öfter vor, daß Mutterhäuser, die einen großen Bezirk zu versorgen haben, aus Mangel an Schwestern, die Schülerinnen während der Ausbildung, sogar kurz nach dem Eintritt zu verantwortlichen Nachtwachen oder zu selbständigem Dienst außerhalb des Hauses überweisen. Die Ausnutzung der Schülerin als Arbeitskraft ist beklagenswert, die Kurse werden sehr oberflächlich oder gar nicht gehalten. Es wird sich bald die Notwendigkeit herausstellen die Ausbildungszeit von einem Jahre zu verdoppeln. Die Schulen der Berufsorganisation in Dortmund und Düsseldorf berechnen die Kurse von vornherein auf zwei Jahre. Der Mißstand, daß ohne allgemeine Grundlage sofort die Ausbildung zu einer speziellen Pflege erfolgt, wird wohl durch die Prüfungsordnung beseitigt werden.

Die Anstellungsverhältnisse an den Krankenhäusern lassen noch viel zu wünschen übrig. Die ausgebildeten Schwestern werden in Berlin selbst nach 10jähriger Berufsarbeit auf ein halbes Jahr probeweise mit einem Monatsgehalt von 20 M. angestellt, sodann auf drei Jahre unter einer Kaution von 200 M. verpflichtet. Die Pensionsfrage ist dank der privaten Versicherung leicht zu lösen und das ist ein Glück für die Krankenpflegerinnen, deren Arbeitsfähigkeit im Durchschnitt höchstens 15, meist nach ihrer Erfahrung nur 10 Jahre beträgt. (Besonders empfehlenswert für Frauen ist also dieser Beruf nicht. Anm. d. Ref.) Gegen den Posten der Oberin, deren erziehlicher Einfluß auf die Schwestern wichtig ist, hat man mit Unrecht ein weit verbreitetes Mißtrauen gefaßt.

Jacobsohn: Für die Ausbildung der männlichen Krankenpflegepersonen, deren Organisation im Gegensatz zu den weiblichen keine eigenen Schulen aufzuweisen hat, bedeuten die Prüfungsvorschriften einen wesentlichen Fortschritt. Natürlich liegen wichtige zpezielle Pflegen, Wochen-, Kinder-, Frauen-, Gemeindepflege, nur in den Händen der Frauen, aber auch die Leistungen der männlichen Berufsgenossen sind nicht zu unterschätzen. Zu dem eigentlichen Lehrjahr ein praktisches Jahr, wie bei den Ärzten, hinzuzufügen, wäre sehr nützlich. Dann könnte auch dem Mangel der kleinen Krankenhäuser in der Provinz abgeholfen werden. Hospital- oder Gemeindedienst gibt eine andere Ausbildung, als Privatpflege allein, die doch bekanntlich oft von langen Perioden der Beschäftigungslosigkeit unterbrochen wird oder darin besteht, daß ein einziger Patient jahrelang gepflegt wird. Daraus folgt für die Übergangsbestimmungen, daß fünf Jahre Privatpflege ohne Absolvierung eines Lehrkursus zur Berechtigung des staatlichen Prüfungszeugnisses nicht ausreichen.

Salzwedel: Durch die bessere Ausbildung wird nicht allein dem Kranken genützt, sondern auch die wirtschaftliche Lage des Pflegepersonals gebessert werden. Gut eingeführte Pflegerinnen verdienen schon jetzt privat im Durchschnitt 1500—2000 M. Auf der Basis der Prüfungsordnung wird sich die Organisation des geprüften Personals weiter entwickeln.

Die Ausbildung kann nicht Oberschwestern, sondern nur Ärzten überlassen bleiben, sonst würde sie erstarren, nicht neue Behandlungsmethoden aufnehmen. Die Anforderungen an die Heilgehilfen sind geringer, diese sind zu einzelnen Hilfeleistungen berufen, während die Pfleger dauernd die Beobachtung und Pflege des Kranken zu übernehmen haben. Wenn das Gefühl eigner Verantwortung beim Unterricht eingeimpft wird, so wird damit Krankenpflegeethik gelehrt. Gute Ausbildung schützt nach Salzwedel vor der Gefahr, Kurpfuscher zu werden. Die Mortalität der Krankenpfleger ist nach einer österreichischen Statistik, mit wenigen Ausnahmen, recht günstig.

Joseph: Von einer künftigen Gesetzgebung muß man eine staatliche Kranken- und Altersversicherung des Pflegepersonals erwarten.

Munter: Es gibt Wärterinnen, die in Krankenhäusern theoretisch und praktisch gut ausgebildet sind, aber in der Privatpraxis sich als minderwertig erweisen. Ein Fehler der Ethik ist es, wenn Pflegerinnen dem Kranken die Herrlichkeit im Jenseits schildern. Eine dauernde Kontrolle seitens der Organisation — wohl auch durch Ärzte — muß stattfinden. Eine schwerhörig gewordene Pflegerin wurde von der Organisation weiter beschäftigt. Zu den Irren und Nervenkranken

gehen leider nervös belastete Pflegerinnen mit Vorliebe. Trunksüchtige müßten ausgeschlossen werden.

Des weiteren beteiligen sich an der Diskussion Eisner, Rohardt und Israel (Schlußwort).

Mit der einjährigen Ausbildung und dem praktischen Jahr ist es noch nicht getan, es gehören noch Fortbildungskurse dazu, welche für das Privatpflegepersonal obligatorisch sein müßten. Es wechseln ja die Behandlungsmethoden bei den Schwerkranken, an Stelle der Arznei ist physikalische Behandlung getreten, oder diätetische Vorschriften sind geändert worden. Auch kommen bisher seltene Krankheiten in größerer Häufigkeit in der Privatpflege vor (Karzinome des Verdauungskanals).

Die neue Prüfungsordnung dürfte meines Erachtens nicht viel Einfluß auf die wirtschaftliche Lage der Privatpfleger haben, eben wegen der Eigentümlichkeit, daß immer nur ein Schwerkranker, und zwar unter Umständen Monate zu pflegen ist. Gerade für die minder bemittelte Bevölkerung aber, die dafür nicht viel anwenden kann, ist die Krankenpflege im Hinblick auf die Unterbrechung bestehender Erwerbsverhältnisse eine brennende Frage. Was könnte eine ausreichende Zahl städtischer Kinderpflegerinnen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit tun! Mehr Pflegepersonal in beamteter, fester Stellung als in der unsicheren selbständigen Privattätigkeit!

Die Heilgehilfen stehen trotz ihrer weit geringeren Ausbildung vielfach besser da als die Pfleger, jene können in ärztlichen Betrieben tätig sein und dabei noch private Anfträge für Massage usw. annehmen, oder erhalten gesicherte Stellungen im Fabrikdienst (zur ersten Hilfe) oder in den Krankenkassen, wenn sie zugelassen werden.

Ich gebe Herrn Professor Salzwedel zu, daß ein viele Jahre praktizierender, gut beschäftigter Krankenpfleger einmal zu wenig Zeit, andererseits zu großen Respekt vor dem menschlichen Körper hat, um nebenbei Kurpfuscherei zu treiben.

Deshalb wünschte ich auch, daß alle Beamten und Juristen die täglich über ärztliche Kunst zu urteilen haben, wenigstens die theoretische und praktische Vorbereitung eines Krankenpflegers besäßen. Allein Herr Prof. Salzwedel irrt doch in der liberalen Annahme, die beste Ausbildung schütze vor der Gefahr, Kurpfuscher zu werden. (Vgl. Partsch, Ärztl. Vereinsblatt, 1906, S. 416, Nr. 577.) Gern wird doch der materiell wenig lohnende, dabei verantwortungsvolle und öfters ansteckungsgefährliche Dienst, wenn sich die Möglichkeit bietet, mit dem angenehmeren Berufe des Heilgehilfen oder Hausverwalters vertauscht und das „Wissen" zu guten Ratschlägen verwendet.

Die wichtigsten Aufgaben der Organisation werden, wie Munter betont, die dauernde Kontrolle und die Versorgung des flachen Landes mit tüchtigem Krankenpflegepersonal darstellen.

Eisenstadt.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Jul. Hampe, Dr. med. Über den Schwachsinn nebst seinen Beziehungen zur Psychologie der Aussage. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1907, 79 S. — Preis 2 M.

Die vorliegende Schrift ist die (erweiterte?) Wiedergabe eines im Verein für Naturwissenschaft zu Braunschweig gehaltenen Vortrags.

Bei gemeinverständlichen Aufklärungen über den Begriff des Schwachsinnes wird man vornehmlich auf zwei Schwierigkeiten stoßen. Einmal ist der Schwachsinn eine relative Größe; seine Übergänge ins Normale zu dem, was man sonst schlechtweg Dummheit nennt, sind fließende. So hält es oft schwer, den Laien von der krankhaften Natur des Schwachsinnes — auch des hochgradigen — zu überzeugen, und dies um so mehr, als häufig einseitige Talente, erstaunliche Gedächtnisleistung, schlagfertige Dialektik, dummdreistes Raffinement, ein gewisser Schatz von (meist nur dekorativem) Wissen dem Nichtkenner zu sehr imponieren und den wirklichen geistigen Tiefstand markieren können. Daß gar selbst das bestandene Abiturientenexamen oder das Offizierspatent die intellektuelle Intaktheit nicht garantieren sollen, muß erst recht dem Laien unglaubhaft erscheinen. — Eine zweite Schwierigkeit stellt sich ein bei Erörterung der forensischen Bedeutung des Schwachsinnes da, wo der Schwachsinn seinem Grade nach eingewertet werden soll. Die Richtpunkte, die hierin dem Sachverständigen und dem Richter an die Hand gegeben werden können, sind wenig präzisiert. Der einzige Maßstab für die Eintaxierung des Grades ist die jeweilige geistige Potenz des Normalen in den verschiedenen Lebensjahren.

Vortragender bringt klare Ausführungen über die Ursachen, die verschiedenen Erscheinungsformen, die Kennzeichen und die anatomische Grundlage des Schwachsinnes. Er unterscheidet drei Hauptgruppen: 1. Schwachsinnige mit Störung vorwiegend in intellektueller Hinsicht, mit den zwei Unterformen des lebhaft erregten und des stumpfen Schwachsinnes; 2. charakterologisch Defekte bei leidlich erhaltener Intelligenz, und 3. Schwachsinnige mit vorherrschender Phantasietätigkeit bei Mangel an hemmender Verstandestätigkeit. Für die erste Gruppe fordert Vortragender bei einem Intelligenzstand, der wesentlich unter dem durchschnittlichen von Gesunden steht, die Anerkennung völliger Unzurechnungsfähigkeit, das gleiche für die zweite Gruppe bei Vorherrschen eines starken Trieblebens. Bei der dritten Gruppe können begleitende Umstände (Affekt, Alkoholgenuß usw.) völlige Unzurechnungsfähigkeit bedingen. Alle Schwachsinnigen sind mindestens als vermindert zurechnungsfähig anzusehen. Bei den falschen Aussagen Schwachsinniger handelt es sich vorwiegend um ins Normalpsychologische hinüberspielende Fehlerinnerungen. Simulation des Schwachsinnes, die der Laie so gern annimmt, ist äußerst selten. Sie ist weit eher ein Zeichen von Geistesschwäche. (Gewiß. Andererseits sei daran erinnert, daß von wirklichen Simulanten der Schwachsinn die zur Vortäuschung am häufigsten gewählte Form von Geistesstörung ist. Ref.)

In der Diskussion bringt Hauptlehrer Kielhorn zwei sehr instruktive Fälle von falschen Aussagen aus seiner praktischen Tätigkeit.

Zwei einschlägige Gutachten und ein reiches Literaturverzeichnis bilden den Schluß der Schrift.

In der Einleitung bemüht sich Verfasser, die Bedingtheit psychischer Prozesse durch die Intaktheit bestimmter Hirnteile klar zu legen. Das ist ohne Zweifel sehr zweckdienlich. Wenn er aber weiter unten behauptet (unter Berufung auf die Theorien Flechsigs), Hysterie und Epilepsie hätten ihren Hauptausgangspunkt in den „Charakterzentren", so spricht er damit mindestens keine allgemein gültige Ansicht aus. Die Möglichkeit, den Charakter zu lokalisieren (die man aus dieser Behauptung doch herauslesen kann), wird wohl von den meisten Psychiatern und Psychologen in Abrede gestellt werden. Bei aller Achtung vor naturwissenschaftlichen Forschungsergebnissen und vor persönlichen Anschauungen meine ich, man sollte in einem Vortrage vor Nichtmedizinern alles vermeiden, was einem oberflächlichen Materialismus Vorschub leisten könnte, oder was bei anders Denkenden den Verdacht aufkommen lassen könnte, als fehle dem Psychiater zur Erkenntnis der Grenze zwischen metaphysischen und physiologischen Problemen die nötige Vertiefung.

Dessenungeachtet hat sich Verfasser durch seine sachgemäßen Ausführungen ein Verdienst erworben. Die Schrift

gibt dem Laien die Möglichkeit an die Hand, auf die so ungeheuer viel verbreiteten und vielfach mißverstandenen Formen des Schwachsinnes zu achten und durch frühzeitige Erkenntnis desselben manch Unheil zu verhüten. Für Ärzte, Juristen, Eltern, Lehrer ist die kleine Broschüre — wie der Titel besagt — in erster Linie bestimmt. Ich möchte ihr einen weiteren Leserkreis wünschen. Auch dem Offizier, dem Verwaltungsbeamten — kurz jedem, dem die Erziehung oder Anleitung junger Leute obliegt, können solche Aufklärungen Nutzen bringen. Horstmann.

Dr. Ernst Siefert, Über die Geistesstörungen der Strafhaft mit Ausschluß der Psychosen der Untersuchungshaft und der Haftpsychosen der Weiber. Halle a. S. 1906, Carl Marchow.

Verfasser gibt eine mehr weniger ausführliche Darstellung von 87 Krankheitsbildern und sucht diese nach Gesichtspunkten, denen ich mich nicht anschließen kann, in einzelnen Krankheitsformen zu vereinigen. Die Ergebnisse der Arbeit gipfeln darin, daß der sogenannte unverbesserliche Gewohnheitsverbrecher eine psychische Entartungsform darstellt, daß eine Gefängnispsychose im Sinne einer klinischen Entität nicht existiert. Beachtenswert erscheinen uns hauptsächlich nachstehende Forderungen: Die Irrenabteilungen an Strafanstalten sind in die allgemeinen Irrenanstalten einzubeziehen; eigene Beobachtungsanstalten sind nicht nötig; der unverbesserliche Gewohnheitsverbrecher gehört dauernd der ärztlichen Behandlung; die Fürsorgeerziehung ist in ärztliche Hände zu übergeben. Klieneberger, Greifswald.

Werner, Richard P. Die Versorgung der geisteskranken Verbrecher in Dalldorf. Fischers medizinische Buchhandlung. 1906. M. 4.00.

Im Jahre 1888 wurde der Strafanstalt Moabit die erste ärztliche Beobachtungsabteilung für geisteskranke Verbrecher angegliedert. Daraus erwuchsen der Stadt Berlin und insbesondere der Anstalt Dalldorf mancherlei Nachteile, da sie die als dauernd geisteskrank überwiesenen Verbrecher in vorläufige Fürsorge übernehmen mußte. Verfasser bespricht die hierbei auftauchenden rechtlichen Fragen und betont vor allem, daß der Geisteskranke dadurch, daß er gemeingefährlich wird, nichts von seiner Hilfsbedürftigkeit verliert. Somit muß auch der gemeingefährliche Geisteskranke unter den § 31 des Gesetzes vom 11. Juli 1891 fallen.

Bei der Verwahrung der geisteskranken Verbrecher muß neben dem ärztlichen Standpunkte (ausgesucht zuverlässiges Pflegepersonal, das mit Geisteskranken umzugehen gelernt hat; genaue Kenntnis der durch den Aufenthalt in den Strafanstalten bedingten Eigenart der Verbrecher; möglichste Milderung der Wirkungen der dauernden Internierung) der mehr polizeiliche Sicherungsstandpunkt der Verwaltungsbeamten zur Geltung kommen. Was hier Verfasser auf Grund seiner eigenen, langjährigen, in Dalldorf gesammelten Erfahrungen berichtet, ist sehr lesenswert.

Schließlich hebt Verfasser hervor, daß die geisteskranken Verbrecher auch zivilrechtlich als geisteskrank im Sinne des § 6, 1, B. G. B. anzusprechen sind, und belegt seine Ansicht durch drei mitgeteilte, sehr ausführliche Gutachten. Referent hätte in diesen eine genauere Begründung der durch die Geistesstörung bedingten Geschäftsunfähigkeit gerne gesehen.

Schultze-Greifswald.

W. Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben von der Redaktion der militärärztlichen Zeitschrift. 31. Jahrgang. Bericht für 1905. Ergänzungsband der gen. Zeitschr. 210 S. 1906 bei E. S. Mittler & S.

Der Bericht hat durch den Ende August 1906 erfolgten Tod des Herausgebers, des Gen.-Ob.-A. Prof. Dr. Krocker, eine Verzögerung erfahren. O.-St.-A. Dr. Friedheim in Weimar hat mit Unterstützung einiger anderen Militärärzte die Fertigstellung besorgt. Der Bericht ist wie seit Jahren eine reiche Fundgrube für die gesamte Literatur des Militär-Sanitätswesens und der mit ihm zusammenhängenden Gebiete. Es muß namentlich als ein Verdienst Krockers anerkannt werden, daß er in den acht Jahren seiner Leitung die auswärtige Literatur, nicht bloß die französische und englische, sondern auch die nordische, italienische, spanische und nordamerikanische mit aufnahm. Der Bericht zieht 1590 Arbeiten an, 525 davon in eingehenden Referaten. Da er den Lesern der militärärztlichen Zeitschrift mit dieser zugeht, so sind Besprechungen nicht wiederholt, die schon in jener publiziert wurden. Besonders exakt ist die Literatur der Kriegssanitätsgeschichte, in specie des russisch-japanischen Krieges bearbeitet.

Die militärärztliche Zeitschrift hat mit dem 1. Januar 1907 eine Erweiterung erfahren. Ihre Redaktion hat Ob.-St.-A. Dr. Bischoff übernommen. Sie wird zweimal monatlich ausgegeben werden und inhaltlich das eigentliche Heeressanitätswesen mehr berücksichtigen, welches bisher vor der Überfülle an kasuistischen Mitteilungen nicht immer zu seinem Rechte kam. Ein solches Programm wird in weiten Kreisen der aktiven wie der dem Beurlaubtenstande angehörenden Militärärzte mit Freuden begrüßt werden und hoffentlich dazu beitragen, die Abonnentenzahl zu erhöhen. Die Eigenart des vielgliedrigen Sanitätswesens der Armee und Flotte verträgt ein eigenes Organ durchaus und hat es nötig. Versuche längstvergangener Zeiten, dieser Richtung in preußischen militärärztlichen Zeitungen Ausdruck zu geben, scheiterten an der Ungunst der Zeiten und Personen.

Ktg.

Ledermann, Dr. Reinhold, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Berlin. Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten durch die Krankenkassen. 15 Seiten. Druck von Pfannkuch & Co. in Magdeburg.

Dieser Aufsatz, ein Vortrag, welcher in der Generalversammlung des Verbandes der Ortskrankenkassen im Bezirk der Landesversicherungsanstalt Sachsen-Anhalt gehalten wurde, bringt in seinem ersten Teil eine populäre Darstellung des Wesens der sexuellen Infektionen. Als spezielle Aufgaben weist dann Ledermann den Kassen auf genanntem Gebiete folgende zu: Die Schaffung einer zweckmäßig funktionierenden Krankenkontrolle als Teilglied einer allgemeinen Hygienekommission unter Mitwirkung der Ärzte. Anzeigepflicht der Ärzte, wenn Geschlechtskranke in ihre Behandlung treten, unter Voraussetzung, daß die Organe der Krankenkassen zur Verschwiegenheit verpflichtet sind. Hospitalbehandlung für alle Kranke, welche zu Hause nicht geheilt werden können, oder bei welchen die Gefahr der Krankheitsübertragung in besonderem Maße besteht. Während man mit diesen Forderungen, die ja bereits allgemein angenommen und teilweise auch praktisch durchgeführt sind, durchaus einverstanden sein kann, muß dagegen das Verlangen Ledermanns nach regelmäßiger Untersuchung auch der gesunden Kassenmitglieder als eine durchaus utopistische und undurchführbare bezeichnet werden. Man glaube doch nicht, den militärischen Zwang ohne weiteres auch auf die bürgerlichen Verhältnisse übertragen zu können. Des weiteren verlangt Ledermann ambulante Behandlungsstätten für geschlechtskranke Krankenkassenmitglieder, sog. Schmierstuben; wenn diese mit Schlafräumen für arbeitsfähige Kassenpatienten versehen werden, würde es sich dabei um „Nachtsanatorien" handeln. Für erwerbsfähige Geschlechtskranke sollen alle einschränkender Leistungen über die Behandlungsdauer wegfallen, weil Tripperkranke oft eine längere als 26 wöchentliche Behandlungsdauer erfordern. Werden diese ungeheilt aus der Kassenbehandlung entlassen, so verschleppen

sie ihre Krankheit weiter, fallen aber später der Kasse mit um so größeren Ausgaben zur Last, weil sie jetzt unter anderer Krankheitsbezeichnung wieder in die Behandlung treten. Weitere Aufgaben der Krankenkassen sind die Führung einer genauen Statistik über die Geschlechtskranken, die Verbreitung populärer Belehrungen, der Kampf gegen den Alkohol, die Förderung von Ledigenheimen. Von der Abgabe persönlich prophylaktischer Mittel erwartet L. keinen Vorteil, weil damit ein Anreiz zur Ausübung des Geschlechtsverkehrs geschaffen würde. Dagegen sollten geschlechtskranke Kassenmitglieder auf dem Krankenschein vor der Übertragung der Krankheit durch den Geschlechtsverkehr unter Hinweis auf die ernstlichen Folgen gewarnt werden.

W. Hanauer, Frankfurt a. M.

O. v. Boltenstern. Öffentliche Gesundheitspflege und Medizinalwesen. In gemeinverständlicher Darstellung. Stuttgart. 1906. Ernst Heinrich Moritz Bibliothek der Rechts- und Staatskunde. 25. Band. Preis 2,50 M.

Nach einer Einleitung, die in kurzen Zügen eine Darstellung der historischen Entwicklung der öffentlichen Gesundheitspflege und des Medizinalwesens gibt, wird das vorliegende Thema in 15 Abschnitten in gemeinverständlicher Darstellung und dem Zwecke des Buches entsprechend unter Beschränkung auf die wichtigsten und allgemein anerkannten Tatsachen abgehandelt.

Die einzelnen Abschnitte behandeln den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen, die Wohnungspflege, die Wasserversorgung, Abwässer- und Müllbeseitigung, Badewesen, Gewerbegesundheitspflege, Kindergesundheitspflege, Schulgesundheitspflege, Irrenwesen, Fürsorge für Kranke und Gebrechliche, Seuchenbekämpfung, Prostitution, Leichenwesen, Heilwesen und Organisation der Gesundheitsbehörden. Eine Durchsicht ergibt, daß die einzelnen Abschnitte eine sachgemäße und zweckentsprechende Bearbeitung gefunden haben.

E. Roth.

Tagesgeschichte.

Aus dem Geschäftsbericht des Reichsversicherungsamts von 1906.

Der in der neuesten Nummer der Amtlichen Nachrichten abgedruckte Bericht enthält zahlreiche für den ärztlichen Gutachter bemerkenswerte Einzelheiten.

Indem wir uns vorbehalten, auf andere Punkte später noch zurückzukommen, geben wir heute das wieder, was der Bericht über das unerwartete Anwachsen der Invalidenrenten, über die zur Aufklärung dieses Vorganges getroffenen Maßnahmen, deren Ergebnisse und ihre unmittelbaren Folgen enthält.

Die neue Begriffsbestimmung der Erwerbsunfähigkeit und die Abkürzung der Wartezeit ließen ein mäßiges Ansteigen der Bewilligungen von Invalidenrenten nach dem Inkrafttreten des Invalidenversicherungsgesetzes im Jahre 1900 erwarten. Statt dessen zeigte das Jahr 1900 ein unerwartet hohes Anwachsen der Zahl dieser Renten gegenüber dem Jahre 1899. Von den Versicherungsträgern im ganzen wurden im Jahre 1899 96 665, im Jahre 1900 aber 125 739 Invalidenrenten festgesetzt, die Zunahme betrug 30,1 Prozent. Dieser Durchschnittssatz wurde bei manchen Versicherungsanstalten noch weit überschritten. So war beispielsweise die Zahl der Invalidenrenten bei der Versicherungsanstalt Ostpreußen von 4934 auf 6666, also um 35,1 Prozent, und bei der Versicherungsanstalt Westpreußen von 3078 auf 4447, also um 44,5 Prozent, gestiegen. In Wirklichkeit war die Zunahme eine noch größere, da die Zahlen für 1899 die sämtlichen Invalidenrenten, die Zahlen für 1900 aber nur die für dauernde Erwerbsunfähigkeit bewilligten Renten umfassen. Das starke Ansteigen der Zahl der Invalidenrenten machte es erforderlich, den vorhandenen Ursachen dafür nachzugehen, und zwar um so mehr, als seit 1900 zur Erzielung einer gerechteren Verteilung der Rentenlast ein Teil der von den einzelnen Versicherungsträgern bewilligten Renten, die sogenannte Gemeinlast, von allen Versicherungsträgern gemeinschaftlich zu tragen ist, und deshalb eine außergewöhnlich hohe Zunahme der Rentenzahl bei einzelnen Versicherungsträgern auch zu einer Mehrbelastung der anderen Versicherungsträger führt. Aus diesem Grunde hat das Reichsversicherungsamt seit dem Jahre 1901 die Bezirke der eine besonders hohe Zunahme aufweisenden Versicherungsanstalten durch Beauftragte bereisen lassen, um an Ort und Stelle die Ursachen dieser Erscheinung zu erforschen. Den Beauftragten des Reichsversicherungsamts haben sich in der Regel auch solche des Staatssekretärs des Innern und in mehreren Fällen auch ein Beauftragter des Königlich Preußischen Ministers für Handel und Gewerbe angeschlossen.

Die Erhebungen betrafen

- im Jahre 1901 die Landes-Versicherungsanstalten Ostpreußen und Westpreußen,
- im Jahre 1902 die Landes-Versicherungsanstalt Elsaß-Lothringen,
- im Jahre 1903 die Landes-Versicherungsanstalten Sachsen-Anhalt und Hessen-Nassau,
- im Jahre 1904 die Landes-Versicherungsanstalten Schlesien und Brandenburg,
- im Jahre 1905 die Landes-Versicherungsanstalten Rheinprovinz und Hansestädte,
- im Jahre 1906 die Landes-Versicherungsanstalten Braunschweig, Hannover, Oldenburg und Berlin.

Bei den ersten Reisen wurde, nachdem eingehend mit den Anstaltsvorständen über die Ursachen für die Zunahme der Renten beraten worden war, besonderer Wert darauf gelegt, mit möglichst vielen unteren Verwaltungsbehörden diese Frage zu erörtern, weil vermutet wurde, daß vielfach besondere örtliche Gründe in den einzelnen Kreisen die Rentenzunahme veranlaßt hätten. An diesen Verhandlungen nahmen fast regelmäßig auch ein Mitglied des Anstaltsvorstandes und der Kreisarzt teil. Bei den Beratungen wurde jedesmal darauf hingewiesen, daß der Zweck der Bereisung lediglich die Erforschung der Ursachen des bedeutenden Ansteigens der Zahl der Invalidenrenten sei, um übersehen zu können, ob dauernd mit den hohen Rentenzahlen zu rechnen, oder ein Heruntergehen dieser Zahlen zu erwarten sei. Besonders wurde betont, daß die Reichsbehörden keineswegs auf besondere Strenge bei der Rentenbewilligung dringen wollen; es sei vielmehr zu erstreben, daß jeder nach dem Gesetze Rentenberechtigte auch tunlichst sicher und schnell in den Besitz der Rente gelange; indessen müsse vermieden werden, daß infolge oberflächlicher Bearbeitung der Rentensachen und falscher Handhabung der bestehenden Bestimmungen solchen Personen Renten zugesprochen würden, die den gesetzlichen Voraussetzungen nicht genügen. Mehrfach wurden im Anschluß an die Verhandlungen gemeinschaftlich mit dem Kreisarzt eine Anzahl vorgeladener Rentenempfänger besichtigt. Dabei zeigte sich sehr bald, daß gerade diese Besichtigung und die Besprechung der einzelnen Fälle den Erfolg der Verhandlungen außerordentlich förderten. Infolgedessen wurden bei den späteren Reisen fast durchweg zu den mündlichen Beratungen mit den unteren Verwaltungsbehörden, je nach der zur Verfügung stehenden Zeit, 10 bis 20 Invalidenrentenempfänger vorgeladen, welche der bei der Beratung anwesende Kreisarzt bereits im Laufe der vorhergehenden Tage nach Einsicht in die Rentenakten untersucht hatte.

Das Ergebnis der Erhebungen läßt sich dahin zusammenfassen, daß nur vereinzelt örtliche Gründe für das Ansteigen

der Rentenzahl festgestellt werden konnten, daß dagegen Rentenbewilligungen in erheblicher Zahl wegen nicht genügender Aufklärung der tatsächlichen Verhältnisse und wegen Verwischung der Grenzen zwischen Berufsinvalidität und reichsgesetzlicher Erwerbsunfähigkeit, insbesondere aber auch in zahlreichen Fällen wegen zu milder oder unzutreffender ärztlicher Beurteilung, bemängelt werden mußten. Nur für den Bezirk der Landesversicherungsanstalt Berlin konnten der Anstaltsvorstand und der Vertreter der unteren Verwaltungsbehörde örtliche allgemein belangreiche Gründe für das Ansteigen der Rentenzahlen geltend machen, deren Nachprüfung vorbehalten bleibt. In Betracht kommen besonders folgende vier: Erstens habe es, so wird ausgeführt, der schnelle Ausbau der Krankenfürsorge und ihre wachsende Inanspruchnahme mit sich gebracht, daß in zahlreichen Fällen, in denen der Antrag auf Heilbehandlung wegen der Aussichtslosigkeit auf Wiederherstellung abgelehnt werden mußte, später mit Erfolg Invalidenrente beansprucht wurde. Zweitens habe in Berlin, dem Sitze vieler und großer gewerblicher Anlagen, der Wettbewerb auf dem Arbeitsmarkt in steigendem Maße den zwar billigeren, aber auch weniger widerstandsfähigen weiblichen Teil der Bevölkerung besonders erfaßt. Während beispielsweise die Zahl der in die Versicherung eingetretenen Männer von 20 000 im Jahre 1897 auf 22 000 im Jahre 1905 gestiegen sei, also um 10 Proz., sei die Zahl bei Frauen von 18 000 auf 28 000, d. h. um fast 60 Proz., gestiegen. Drittens seien durch die verschärfte Kontrolle der unständigen Arbeiter viele hart an der Grenze der Erwerbsunfähigkeit stehende Personen in die Versicherungspflicht einbezogen worden; namentlich gelte dies für die gerade der Großstadt eigentümlichen Aushilfsarbeiterinnen im Haushalte (Reinemachefrauen, Aufwärterinnen, Näherinnen u. dgl.), die häufig überhaupt erst in späteren Jahren, insbesondere nach dem Tode des Ernährers, erwerbstätig werden. So seien beispielsweise im Jahre 1902 mehr als dreimal soviel im Alter von 50 bis 64 Jahren stehende weibliche Personen in die Versicherung eingetreten als im Jahre 1897. Viertens habe sich die versicherungspflichtige Bevölkerung bei der Landesversicherungsanstalt Berlin infolge Zuzugs vom flachen Lande und den kleineren Städten überhaupt erheblich stärker als im Durchschnitte bei den übrigen Versicherungsanstalten vermehrt.

Die Beauftragten haben durch Benehmen mit den beteiligten Stellen auf die Beseitigung der ermittelten Mängel hinzuwirken gesucht. Sodann ist von dem Reichsversicherungsamt und auch in entgegenkommender Weise von den staatlichen Aufsichtsbehörden das zur Herbeiführung einer gründlicheren Bearbeitung der Rentenanträge Erforderliche veranlaßt worden.

Eine Anzahl von Tabellen, auf deren Wiedergabe wir hier verzichten müssen, läßt erkennen, wie die Revisionen auf die Bewilligung neuer Renten gewirkt haben. Es genügt, hervorzuheben, daß für die von 1901—1905 bereisten Versicherungsanstalten die Zahl der Renten in den vier Vierteljahren, vor den Revisionen, eine Summe von 71 634 erreichte, während dieselben Anstalten im Jahre 1906 insgesamt nur 43 450 betrug.

Bekämpfung des Kurpfuscherunwesens.

Eine Bekämpfung des Kurpfuscherunwesens wird demnächst auf reichsgesetzlichem Wege ermöglicht werden. Es handelt sich dabei allerdings nur um eine für das Reich bewirkte Ausdehnung und gesetzliche Festlegung des in einzelnen Punkten erweiterten Erlasses des preußischen Kultusministers vom 28. Juni 1902 über die Beaufsichtigung der nicht approbierten „Krankenbehandler". Es soll also nunmehr reichsgesetzlich eingeführt werden: ihre Meldepflicht bei den Amtsärzten, die Anzeige ihres Wohnungswechsels und der Niederlegung ihrer „Praxis"; vorgeschrieben wird ferner die Führung von Geschäftsbüchern. Die Amtsärzte haben Personalakten über die einzelnen „Krankenbehandler" anzulegen. Verboten wird den letzteren die Fernbehandlung von Kranken, die Behandlung von ansteckenden Krankheiten, insbesondere von Geschlechtskrankheiten, die Behandlung unter Anwendung von Narkotisis, Hypnose und Suggestion usw. Ungeeigneten Personen — z. B. solchen, denen die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind oder die wegen Gewalttätigkeiten und dergleichen bestraft sind — kann die Zulassung zur Krankenbehandlung von vornherein versagt werden aus den gleichen Gründen, ferner bei nachgewiesener Unzuverlässigkeit (i. e. fahrlässigen Schädigungen usw.) kann den Krankenbehandlern die Erlaubnis zu ihrem Gewerbebetrieb entzogen werden. An Strafen sind Geldbußen bis zu 1500 M bzw. Gefängnis vorgesehen, abgesehen von den etwa noch straf- oder zivilrechtlich verwirkten. Es ist unzweifelhaft, daß, wenn diese Bestimmungen, für die ein Entwurf bereits ausgearbeitet ist, Gesetzeskraft erlangen sollten, den Kurpfuschern ihr Handwerk zum mindesten sehr erschwert werden würde.

Todesfälle an Starrkrampf nach Schutzimpfungen gegen Pest.

Seit dem Jahre 1897 sind in Britisch-Ostindien Schutzimpfungen gegen Pest vorgenommen worden. Der Impfstoff wurde nach dem Verfahren von Haffkine in der Weise hergestellt, daß Bouillonkulturen von Pestbazillen durch Erhitzen abgetötet und danach mit 0,5 prozentiger Karbolsäure versetzt wurden; dieses Verfahren wurde von der Indian Plague Commission geprüft und als einwandfrei befunden. Mit solchem Impfstoffe wurden zahlreiche Schutzimpfungen ausgeführt, ohne daß nachteilige Folgen eintraten.

Als im Jahre 1902 im Punjab eine besonders schwere Pestepidemie auftrat, beschloß die Regierung, in diesem Bezirke an mehr als 6 Millionen Menschen Schutzimpfungen vornehmen zu lassen. Um derartig große Mengen des Impfstoffes schnell liefern zu können, änderte Haffkine, der Direktor des Pestinstituts in Bombay, die bisher übliche Herstellungsweise; der Schutzstoff wurde jetzt von Agar- anstatt von Bouillonkulturen gewonnen, und gleichzeitig der Karbolsäurezusatz weggelassen. Im November 1902 erkrankten 19 Personen, welchen 7 Tage vorher derartig hergestellter, aus einer und derselben Flasche stammender Impfstoff eingespritzt worden war, an Starrkrampf und starben sämtlich. Zur Aufklärung dieses Vorkommnisses wurde seitens der Indischen Regierung eine besondere Kommission eingesetzt; ferner wurde ein Gutachten des Lister Institute in London eingeholt. Dieses Gutachten lautete dahin, daß ein Zusatz von 0,5 prozentiger Karbolsäure zu dem Impfstoffe von großem Wert sei, um das Wachstum von Tetanussporen, die etwa hineingelangen könnten, und die Bildung von Tetanusgift zu verhindern. Auch sei es bei der Herstellung des Impfstoffes aus Bouillonkulturen nach dem alten Verfahren für weniger Geübte leichter, Verunreinigungen zu vermeiden, als bei Anwendung von Agarkulturen. Daß die Tetanuskeime aus dem Impfstoffe herstammten, sei wahrscheinlich, aber nicht als sicher erwiesen anzunehmen. Ein Anhaltspunkt für die Art und Weise, wie die Keime in das Fläschchen mit dem Impfmaterial hineingelangt sein können, ergibt sich aus den Berichten nicht.

Auf Grund des Vorkommnisses ordnete die Indische Regierung an, daß der Schutzstoff wieder ausschließlich in der früher geübten Weise herzustellen und nach einem neuen Verfahren in Flaschen zu füllen sei, welches ein nachträgliches Eindringen von Keimen unmöglich machen soll.

Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes
sowie für
praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker Geh. Med.-Rat Berlin.	**Dr. Florschütz** Professor Gotha.	**Dr. Fürbringer** Geh. Med.-Rat u. Prof. Berlin.	**Dr. Haug** Professor München.	**Dr. Hoffa** Geh. Med.-Rat u. Prof. Berlin.	**Dr. Klonka** Professor Jena.	**Dr. Kirchner** Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof. Berlin.	**Dr. A. Leppmann** Med.-Rat Berlin.	
Dr. von Liszt Geh. Just.-Rat u. Prof. Berlin.	**Dr. M. Nonne** Oberarzt Hamburg.	**Dr. Ostertag** Professor Berlin.	**Dr. Puppe** Med.-Rat u. Prof. Königsberg.	**Radtke** Kaiserl. Geh. Reg.-Rat Berlin.	**Dr. Roth** Reg.- u. Geh. Med.-Rat Potsdam.	**Dr. Schwechten** Geh. San.-Rat Berlin.	**Dr. Silex** Professor Berlin.	**Dr. Windscheid** Professor Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. **№ 10.** **Ausgegeben am 15. Mai.**

Inhalt:

Originalien: Eccard, Ein Fall von progressiver Muskelatrophie nach Trauma. S. 201. — Frey, Seltene Willenskraft bei einem Schwerverletzten. S. 202. — Roepke, Differentialdiagnostisches aus der Unfallpraxis. S. 204. — Köhler, Ein Fall von Lungentuberkulose in der Unfallbegutachtung nach Unterleibstrauma mit psychischem Chok. S. 207. — Mohr, Über die Anlage und sanitätspolizeiliche Kontrolle von Brunnen. S. 209.

Referate: Chirurgie: Stappenbeck, Bericht über die in der Breslauer chirurgischen Klinik behandelten Schußverletzungen. S. 215. — Leischner, Stichverletzungen des Schädels. S. 215. — Goldenberg, Über eine neue Methode zu böswilliger Militärdienstentziehung. S. 216. — Stappenbeck, Zwei Fälle von Selbstverstümmelung bei russischen Militärpflichtigen. S. 216. — Corps étranger ayant séjourné 8 ans dans le conduit auditif. S. 216.

Geschlechtskrankheiten: Zur Verbreitung der Venerie. S. 216. — Winkler, Geschlechtskrankheiten und Eisenbahndienst. S. 217. — Thomalla, Onanie in der Schule, deren Folgen und Bekämpfung. S. 218.

Gerichtliche Entscheidungen: Aus dem Reichsgericht: Festsetzung des Schadenersatzes gemäß § 823 des B. G.-B. für die durch Unfall bedingte Erwerbsfähigkeit bei Kindern. S. 218.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 218.

Tagesgeschichte: Kirchberg, Zur Durchführung des Impfzwanges. S. 218. — Ärzte, Polizei und Verbrecher. S. 219. — Mangelhafte Unfalluntersuchung als mitwirkende Ursache der Steigerung der Unfalllasten. S. 220. — XVI. internationaler medizinischer Kongreß 1909 in Budapest. S. 220.

Ein Fall von progressiver Muskelatrophie nach Trauma.

Von

Dr. Eccard,

Kgl. Direktor der Kreis-Kranken- und Pflegeanstalt der Pfalz in Frankenthal.

Im Anschluß an die Veröffentlichungen in Nr. 1 und 3 1907 dieser Zeitschrift über den Zusammenhang von Trauma und progressiver Muskelatrophie möge nachstehender Fall, den ich selbst jahrelang zu beobachten Gelegenheit hatte, hier in Kürze mitgeteilt werden.

X. X., Maurer, geb. 24. März 1846, 5 gesunde Kinder von 19, 26, 29, 31 und 33 Jahren, weder in der Aszendenz noch Deszendenz, soweit zu eruieren, ein Fall von Dystrophia muscul. progressiva, keine Geistes- oder sonstige körperliche Krankheiten, mit Ausnahme eines Bruderssohnes, der an Dementia praecox erkrankt ist. Mit 24 Jahren Pleuropneumonie, sonst stets gesund, keine Lues.

X. war ein ruhiger, fleißiger Mann, glaubhaft sehr mäßig im Alkoholgenuß, zuletzt Aufseher in einem größeren Baugeschäft. 1890 Unfall im Steinbruch, fiel eine 6—8 m hohe Wand herab aufs Gesäß, starke Erschütterung des ganzen Oberkörpers, starker psychischer Chock, mußte heimgefahren werden.

Keine sichtbaren Folgen des Falles, arbeitete bald darauf wieder. Kurz danach: 1. Sturz einer Gerüststange auf den rechten Arm und Schulter, 2. starke, sehr schmerzhafte Zerrung beider, besonders aber des rechten Armes beim Ablegen einer eisernen Schiene infolge zu frühen Loslassens der Mittragenden; auch diese letzten zwei Unfälle hatten direkte Krankheit oder Arbeitseinstellung nicht im Gefolge, doch stellten sich die bald nach dem Unfalle im Steinbruch schon aufgetretenen vagen Beschwerden stärker ein und wurden immer mehr im Kreuz, den rechten Arm und der Schulter lokalisiert und zunächst als Rheumatismus längere Zeit behandelt.

Immer öfter setzte er die Arbeit aus, immer häufiger ging er von einem zum anderen Arzte; da nichts zu finden war, wurde er nach und nach als Drückeberger und Simulant angesehen und aus seinem Arbeitsverhältnis entlassen.

Dies und daß er in Not geriet, riefen eine tiefe gemütliche Depression hervor, in der er zwei Selbstmordversuche machte, was seine erste Aufnahme in die Kreisirrenanstalt Klingenmünster am 28. Dezember 1906 veranlaßte*). Rentenantrag war nicht gestellt worden. Bei seiner Aufnahme zeigte X eine tiefe gemütliche Depression mit allerlei, anscheinend hypochondrischen Beschwerden und einer unverkennbaren hysterischen Färbung des ganzen Krankheitsbildes. Er klagte in erster Linie über andauernde, immer heftigere Schmerzen in der rechten Schulter, dem Kreuz und große allgemeine Mattigkeit; wiederholte eingehende Untersuchungen konnten, außer einigem spärlichen Knacken und Reiben in dem rechten Schultergelenk (wie wohl viele Arbeiter in seinem Alter haben), nichts feststellen.

Auch die übrige körperliche Untersuchung ergab, abgesehen von Residuen einer alten Pleuritis, nichts. Der Ernährungszustand war unter dem Mittel. Wegen seiner ewigen Klagen wurde er häufig untersucht. Aber erst 19. November 1897 fiel Referent ein stärkeres Abstehen des rechten Schulterblattes und zunächst eine geringe Atrophie des rechten Serratus, des

*) Dem Kgl. Direktor Herrn Medizinalrat Dr. Karrer spreche ich für Überlassung der Krankengeschichte an dieser Stelle meinen Dank aus.

Deldoides und Biceps auf. In der Folge nahm die Atrophie rasch zu, erstreckte sich auf die Muskulatur des ganzen rechten Schultergürtels, Oberarmes und die rechte Brustmuskulatur. Ca. $^1/_2$ Jahr danach begann auch deutlich die linke Seite in derselben Weise und im Laufe der nächsten 3—5 Jahre, solange X sich in meiner Behandlung befand, in langsamerem Tempo die beiderseitigen Rückenmuskeln der Beckengürtel und die Oberschenkelmuskulatur zu atrophieren.

Frei blieben die Oberarme mit Ausnahme des supinator longus, die Hände, die Unterschenkel und Füße, keinerlei bulbäre Symptome. Stets war deutlich an Armen, Schultern und Brustmuskulatur ein Vorsprung der Atrophie rechts, die Atrophie ergriff die Muskeln ziemlich gleichmäßig, nur in dem anfangs verschonten Infraspinatus dem Triceps und Pectoralis bemerkenswertere partielle echte und falsche Hypertrophien. Die elektrische Erregbarkeit nahm im Verhältnis zur Atrophie ab, keine Entartungsreaktion, dagegen Muskelzucken auf Beklopfen und vasomotorisches Nachröten, allgemeine Überempfindlichkeit und anfänglich mäßige Steigerung, (später Schwinden) der Reflexe. Diese Symptome sind jedoch meines Erachtens als hysterisch-hypochondrische anzusprechen. Es wurde zuerst an eine etwas atypische spinale Form der M. A. gedacht, doch es zeigte sich bald, daß die Erkrankung der Dystrophia musc. progr. (Erb) zugehörte.

Eine gewisse neuropathische Disposition dürfte zwar vorhanden und in dem Ausbruch der Psychose sowie einer gewissen hysterischen Charakteranlage des X. zum Ausdrucke gekommen sein.

Die eigentliche Ursache der Erkrankung aber dürfte doch wohl in den oder besser gesagt dem ersten Trauma liegen, und zwar in der Erschütterung des Rückenmarkes durch den Fall aus beträchtlicher Höhe auf das Gesäß, die primär Störungen der Ganglienzellen des Rückenmarkes, sekundär die Erkrankung der Muskeln hervorgerufen hatte (Erb). Daß dann diese Erkrankung zuerst isoliert und stärker in dem rechten Arme aufgetreten, wo nach dem Haupttrauma noch zwei andere eingewirkt haben, ist doch wohl kein Zufall, sondern eine weitere interessante ätiologische Beziehung zwischen Trauma und Erkrankung, wie auch noch die sonstigen Abweichungen von der Regel in diesem Falle: Auftreten erst mit 49 oder 50 Jahren, bei Mangel des Vorkommens der Erkrankung in der As- oder Deszendenz.

Seltene Willenskraft bei einem Schwerverletzten.

Von

Kreisarzt Dr. Frey, Lublinitz O.-S.

Für den Verlust des rechten Arms im oberen Drittel des Oberarms durch Unfall wird nach den Entschädigungssätzen des Reichsversicherungsamts eine Dauerrente von 70—80 Proz., für den Verlust des linken Armes unterhalb des Ellbogengelenks eine solche von 50—60 Proz. gewährt. Ein Arbeiter, der beide Beschädigungen erlitten hat, würde als dauernd erwerbsunfähig die bleibende Vollrente erhalten.

In folgendem soll nun ein Fall geschildert werden, in welchem ein Arbeiter, der in der angegebenen Weise verunglückte, nahezu völlige Erwerbsfähigkeit darbietet.

Der Zementarbeiter Fornol aus Heinrichsfelde, Kr. Oppeln, geriet im Jahre 1872 bei der Wartung einer Schlemmaschine in das Triebwerk und wurde an beiden Armen und am Kopfe schwer verletzt. Im Krankenhause heilten die Kopfverletzungen ohne Folgen; an den Armen wurden jedoch Amputationen nötig, die von dem rechten Oberarm nur einen 17 cm langen Stumpf unterhalb des Schultergelenks und ein 18 cm langes Stück des linken Unterarms unterhalb des Ellbogengelenks zurückließen. Die Amputationswunde am linken Unterarm eiterte und stieß sich erst, nachdem ein kleines Knochenstück in der Folge sich aus ihr abgestoßen hatte. Die Amputationswunde am rechten Oberarm heilte per primam.

Die Ermittlungen, welche durch die Gerichtsbehörde bezüglich der Schuld eines Dritten an dem Unglück angestellt wurden, ergaben, daß F. selbst mit nicht genügender Vorsicht vorgegangen war. Jedenfalls konnte auf Grund des Haftpflichtgesetzes vom 7. Juni 1871 niemand herangezogen werden. F. war lediglich von dem guten Willen des Arbeitgebers abhängig, der ihm denn auch einige Jahre lang eine Unterstützung von 10 Thalern vierteljährlich zukommen ließ. Nach dem Tode des Arbeitgebers im Jahre 1877 blieb die Unterstützung aus, da die Erben zu zahlen sich weigerten. F. war nun ganz ohne Subsistenzmittel. Er entschloß sich daraufhin, Kaiser Wilhelm I. ein Bittgesuch zu unterbreiten und begab sich von seinem Wohnort Heinrichsfelde zu Fuß nach Babelsberg, wo er Gelegenheit fand, die Bittschrift dem Kaiser selbst zu überreichen. In drei Wochen war er, nachdem er auch die Rückreise zu Fuß angetreten hatte, wieder in seiner Heimat. Bald darauf wurde ihm, wie er annimmt, infolge des Bittgesuchs von den Erben seines früheren Arbeitgebers bis zum Jahre 1891 eine Unterstützung in der alten Höhe, dann aber nicht mehr gewährt.

Nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause hatte F. bei seiner Mutter, die ein kleines Anwesen in H. besaß, Aufnahme gefunden, hütete das Vieh, half Fleischern bei ihren Einkäufen und suchte auf diese Weise sich etwas zu verdienen. Während dieser Zeit und in den späteren Jahren übte er fleißig die ihm gebliebenen Reste der oberen Gliedmaßen, um sie zur Arbeit brauchbar zu machen. Im Jahre 1884 wurde er als Gemeindediener angestellt und hatte als solcher die Botengänge zu besorgen, den Wegebau zu beaufsichtigen und auch den Nachtwächterposten zu versehen. Im Jahre 1893 betätigte er sich nebenbei als Arbeiter bei dem Bau einer Kreischaussee und trat seit 1891 als Chausseearbeiter in den Dienst der Kreisverwaltung gänzlich über.

F. führt jetzt fast jede Verrichtung aus, die ihm bei dieser Beschäftigung obliegt, und wird als intelligente und fleißige Arbeitskraft geschätzt. Sein Lohn ist entsprechend der zunehmenden Leistungsfähigkeit von 1 M., die er anfänglich erhielt, jetzt auf 1,60 M. für den Arbeitstag gestiegen, während ein körperlich intakter Chausseearbeiter 1,70 M. verdient. F. hat von dem Ertrage seiner Arbeit ein kleines Haus mit Feldwirtschaft sich erworben, ist seit 1896 verheiratet, hat aber keine Kinder.

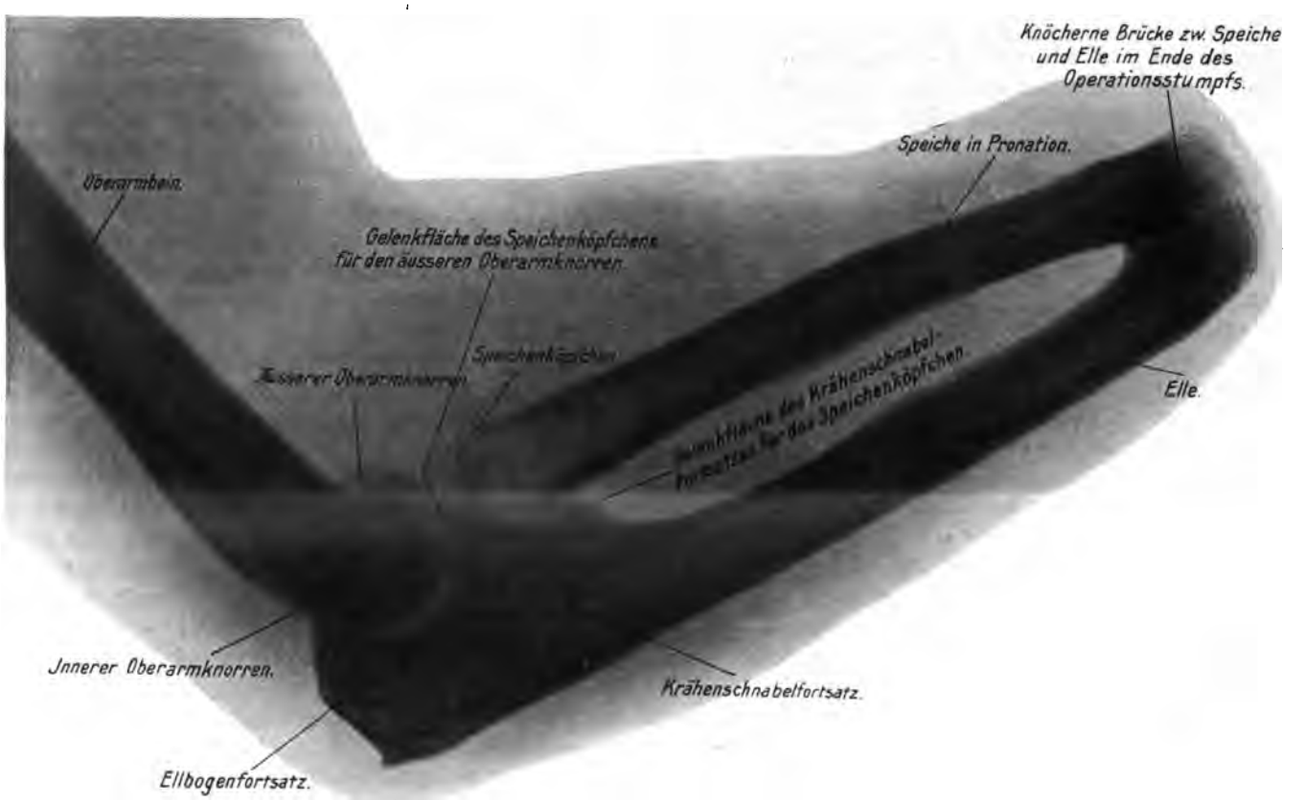
Ehe ich nun darauf eingehe, zu zeigen, wie F. die Reste seiner oberen Gliedmaßen bei seiner beruflichen Beschäftigung und den Hantierungen des täglichen Lebens verwertet, will ich den körperlichen Befund, soweit er hier von Bedeutung ist, kurz schildern.

F. ist ein schlanker, 178 cm großer Mann von 50 Jahren in mittlerem Ernährungszustande, von mittelkräftigem Knochenbau und mäßig gut entwickelter Muskulatur. Die Organe der Brust und des Leibes sind gesund.

Die rechtsseitige Brustmuskulatur ist derb, aber nicht so voluminös wie die ebenfalls derben linksseitigen Brustmuskeln. Der Umfang der rechten Brusthälfte, von Brustbeinmitte bis zum Rückgrat über die Brustwarze hin gemessen, hat in Ausatmungsstellung eine Ausdehnung von 45 cm gegen 47 cm links. F. drückt den Stiel der Handwerkszeuge gewohnheitsmäßig seitlich an die rechte Brust an. Der Schulterumfang beträgt rechts 38, links 40 cm. Die Schultermuskulatur ist also links ausgebildeter, und zwar wegen des Mehrgebrauchs des linken Armrestes.

Der — vom äußeren Ende der Schulterblattgräte gemessen — 17 cm lange, rechte Oberarmstumpf hat an seiner dicksten telle einen Umfang von 20 cm und an dem freien Ende einen olchen von 17 cm. Der Deltamuskel ist stark entwickelt, während der dreiköpfige Muskel nur schwach ist. Die Bewegungen im rechten Schultergelenk sind unbehindert. Die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen zeigt normale Verhältnisse im Gelenk, aber einen nur sehr dünnen Oberarmbeinkörper.

Vom linken Unterarm ist ein 18 cm langer Stumpf — vom Ellbogenfortsatz der Elle gemessen — vorhanden, der am Ellbogengelenk einen Umfang von 25 cm und an dem freien Ende einen solchen von 15 cm hat. Die Haut in der Ellenbeuge ist sehr schwielig. Beugung und Streckung im Ellbogengelenk wird unbehindert ausgeführt. Nur die Drehbewegung des Speichenköpfchens im Gelenk geht nicht an. Das Röntgenbild des Ellbogengelenks (s. Abbildung) gibt die Aufklärung. Durch eine Brücke im Stumpfende sind Speiche und Elle miteinander



verknöchert, so zwar, daß die Speiche in halber Pronationsstellung daselbst fixiert ist und infolgedessen das Speichenköpfchen in halber Drehung im Gelenk festgehalten wird. Dieser Umstand bedingt eine Vorlagerung des Speichenköpfchens und des Speichenkörperrestes vor der Längsebene des Ellenknochens und gewährleistet in günstigerer Weise ein wirksameres Andrücken von Gegenständen, die F. mit der Ellenbeuge ergreift, gegen den Oberarmknochen, als dies in Supinationsstellung möglich wäre. In dieser Stellung sind bekanntlich Speiche und Elle in derselben Ebene nebeneinander gelagert. Die Beugemuskulatur am Unterarmrest ist gut ausgebildet und derb. F. hat das Gefühl, als könne er eine Faust machen. Die Streckmuskulatur ist dagegen sehr schwach. Man muß annehmen, daß bei dem Fassen und Festhalten von Gegenständen in der Ellenbeuge gewissermaßen durch eine anhaltende Massage die Beugemuskulatur des Unterarms kräftig blieb, während die Streckmuskeln, denen dieser Anreiz fehlte, allmählich schwanden. Das linke Oberarmbein weist eine dem allgemein grazilen Knochenbau gemäße Entwicklung auf. Die willkürlichen und unwillkürlichen Bewegungen im linken Schultergelenk sind unbehindert.

Als Chausseearbeiter hat F. nun neue Gräben auszuwerfen und verschlammte zu reinigen, die Chausseekante durch Abstechen gerade zu halten und von dem überwuchernden Grase zu befreien, Löcher von 1 cbm Raum auszuheben, Bäume hineinzupflanzen, Schlamm von der Chaussee aufzuladen und ähnliche Tätigkeit auszuüben. Zum Graben klemmt er den Spaten, dessen Stiel er mit der linken Ellenbeuge ergreift, unter den rechten Oberarmstumpf, drückt ihn mit diesem in der Achselhöhle an, faßt ihn mit der linken Ellenbeuge fest, tritt mit dem linken Fuß auf die obere Kante des Spateneisens und gräbt schnell und fördernd. Ebenso verwendet er den Spaten zum Fortschaffen des Schlammes und regiert die Rodehacke beim Abhacken der Chausseekante, indem er die hierzu nötigen Bewegungen durch schnelles Heben und Senken des in der Wirbelsäule sehr gelenkigen Oberkörpers vollführt. Die einzupflanzenden Bäumchen nimmt er ebenfalls in die Ellenbeuge und setzt sie so in das vorbereitete Erdloch.

Hat er einen schriftlichen Bericht über die Fortschritte der Arbeiten auf einer Chausseestrecke zu erstatten, so faßt er seinen Federhalter mit der Ellenbeuge, führt dessen unteres Ende in den Mund, hält es mit den Zähnen fest, legt den Federhalter über den Unterarmstumpf auf das Papier und schreibt über diesen als Stütze hinweg mit dem Kopfe. Die Schrift völlig leserlich.

Auch zu landwirtschaftlichen Arbeiten ist F. fähig. Er ladet Dünger und Getreidegarben auf, wobei er die Gabel in der Weise wie den Spaten ergreift. Er ackert und leitet dabei selbst den Pflug, dessen linker Handgriff in das linke Ärmelloch gesteckt und mit der Ellenbeuge an den Oberarm angepreßt wird. Auf der Schubkarre, die er mit einem breiten, über die Schultern gestreiften Tragbande hebt, und deren Fahrt er mit dem linken Armstumpf in derselben Weise wie den Pflug lenkt, schafft F. 2—3 Zentner von der Stelle.

Seine Werkzeuge wie Spaten, Hacke und Gabel unter-

scheiden sich von denen anderer Arbeiter nur durch einen längeren Stiel. Trotzdem muß F. beim Graben, Hacken und Düngerladen sich immer noch erheblich tiefer bücken als jemand, der beide Arme besitzt.

Auch bei den Verrichtungen des täglichen Lebens bedient sich F. der Ellenbeuge als einer Hand. Er kleidet sich schnell aus und an, wobei er allerdings das Zu- und Aufknöpfen nicht selbst besorgen kann. Er rasiert sich selbst. Nachdem er Oberkleider und Hemd abgelegt hat, ergreift er das Rasiermesser mit der Ellenbeuge, öffnet es mit den Zähnen, rasiert zunächst die linke Gesichtsseite, dreht dann geschickt das Messer in der Ellenbeuge, so daß die Schneide für die rechte Gesichtshälfte geeignet liegt und rasiert diese. Zur Beseitigung des Bartwuchses an Kinn und Kehle wird über die Messerklinge eine Schutzhülse geschoben, die eben die Schneide freiläßt und ein Einschneiden beim Rasieren verhindert. F. ißt und trinkt, indem er Löffel und Gefäß mit der Ellenbeuge faßt und so zu Munde führt. Um sich eine Zigarre anzuzünden, klemmt er die Streichholzschachtel in die Ellenbeuge, zieht mit dem Munde die Schachtel auf, holt mit den Lippen und Zähnen dann ein Streichholz heraus, streicht das mit den Zähnen festgehaltene an der Reibfläche an und legt es brennend auf die in der Ellenbeuge befindliche Schachtel. Nunmehr hebt er mit dem Munde die vorher bereitgelegte Zigarre auf und raucht sie an. Bei seinem lebhaften Temperament gestikuliert er, während er spricht, mit beiden Armstümpfen. Beim Grüßen nimmt er die Mütze mit der Ellenbeuge ab. Ist ihm heiß, so zieht er mit der Ellenbeuge das Taschentuch aus der Tasche und trocknet den Schweiß mit ihm ab. Würde er einmal tätlich angegriffen, so glaubt er mit dem linken Armende namentlich durch starke Schläge von unten nach oben ins Gesicht den Feind kampfunfähig machen zu können. Kinder, welche die von ihm an der Chaussee gepachteten Obstbäume beschädigen, züchtigt er gelegentlich durch maßvolle Schläge mit dem linken Unterarmstumpf.

Aus dem Gesagten geht hervor, mit wie großem Eifer F. Jahre hindurch sich bemüht haben muß, die verstümmelten Arme zum Erwerbe des Lebensunterhalts wieder brauchbar zu machen. Ein medikomechanisches Institut hierzu aufzusuchen war er nicht in der Lage. Lediglich seiner Willenskraft hat er es zu verdanken, wenn er wieder arbeitsfähig wurde. Neben dieser gewaltigen Energie war es aber auch seine grundanständige Gesinnung, die ihm verbot, Almosen nachzusuchen. Er schämte sich, wie er selbst sagt, zu betteln. „Mit gutem Willen kann man alles erreichen, und solange ich arbeiten kann, werde ich auch keinen Antrag auf Invalidenrente stellen.“ Eine Augenverletzung durch einen splitternden Stein, die aber glücklicherweise nur geringe Folgen hatte, Alterserscheinungen, die seit einigen Jahren sich schon bemerkbar machen, sowie rheumatische Kreuzschmerzen, die ihn besonders behindern müssen, da er sich bei seiner Beschäftigung tiefer bücken muß als die anderen Arbeiter und auf die Gelenkigkeit seiner Wirbelsäule mehr angewiesen ist als diese, haben ihn noch nicht dazu vermocht, um eine Invalidenrente einzukommen. Als vor einigen Jahren der amerikanische Zirkus von Barnum und Bailey in der Kreisstadt seine Vorstellungen gab, wurde von dem Leiter des Unternehmens allen Ernstes an F. das Ansinnen gerichtet, mit dem Zirkus mitzuziehen. Er solle bis an sein Lebensende und seine Familie darüber hinaus versorgt werden. F. dankte aber für die Ehre, eine der „attractions“ zu werden und blieb Chausseearbeiter.

In wie trübem Lichte erscheinen da diesem echten Manne gegenüber die Scharen der Rentespekulanten mit den endlosen Klagen selbst nach den geringsten und längst ausgeheilten Unfallsverletzungen, jene fragwürdigen Charaktere, die dem Arzte den Glauben an Ehrlichkeit und Anstand immer mehr erschüttern! Wie viele Unfallhysteriker und Weibmänner könnten an dieser Willenskraft und diesem Drange nach Arbeit sich ein Beispiel nehmen! Sei darum einer solchen seltenen Erscheinung in unserer Zeit der Rentegier dieses schlicht-literarische Denkmal gesetzt!

Differentialdiagnostisches aus der Unfallpraxis.

(Ein ärztlich begutachteter Fall von „Lungen- und Nierentuberkulose“ stellt sich bei klinischer Beobachtung als eine Kombination von „Bronchiektasie und Amyloidniere“ heraus.)

Von

Dr. O. Roepke,

Chefarzt der Eisenbahn-Heilstätte Stadtwald-Melsungen.

Betriebsunfall — Lungenbluten — Lungentuberkulose bilden die fast bis zu einem gewissen Schematismus gebräuchlichen Stichworte im Denken und Urteilen des ärztlichen Praktikers. Das erklärt sich daraus, daß einerseits gerade im erwerbstätigen Alter und in den körperlich arbeitenden Volksschichten das Krankheitsbild der Lungentuberkulose alle ätiologisch andersartigen Erkrankungen der Atmungsorgane ganz ungemein überwiegt und daß anderseits die Lungenblutung von der geringfügigen Hämoptyse an bis zur furibunden Hämoptoë das am meisten charakteristische und häufige Symptom einer bestehenden Lungentuberkulose und ihrer Manifestierung gelegentlich eines Betriebsunfalls bildet. Ferner neigt der ärztliche Praktiker dazu, eine die vermeintliche Lungentuberkulose komplizierende Störung in anderen Organen als von jener bedingt, als auf „tuberkulöser Basis“ beruhend anzusprechen. Veränderungen an Knochen und Gelenken, in entfernt liegenden Drüsen und Schleimhäuten, im Bereich der Sinnes- und Abdominalorgane werden allzu leicht und wenig kritisch als sekundäre tuberkulöse Lokalisationen aufgefaßt, ja es wird gar nicht so selten aus einem einzigen hartnäckigen Symptom eine sekundäre tuberkulöse Erkrankung des ganzen Organs, aus chronischen Diarrhöen eine Darmtuberkulose, aus dem Eiweißgehalt des Urins eine Nierentuberkulose usw. abgeleitet. Solche mehr auf Ideen-Assoziation als auf Diagnostik beruhenden Urteile sind gewiß oft zutreffend, oft aber auch falsch und letzteres regelmäßig dann, wenn das vermeintliche tuberkulöse Grundleiden — keine Lungentuberkulose ist.

Es liegt mir selbstverständlich ganz fern, aus solchen Fehldiagnosen einem vielbeschäftigten, in der Allgemeinpraxis stehenden Kassenarzt einen Vorwurf machen zu wollen. Die Gründe seines Irrens können mannigfacher und sehr begreiflicher Natur sein. Viele Fälle sind tatsächlich so schwierig und verwickelt, daß sie durch die Sprechstundenuntersuchung allein nicht zutreffend diagnostiziert werden können, selbst wenn der Untersucher über eine gewisse spezialärztliche Routine verfügen sollte. In anderen Fällen wird es erst durch zeitraubende mikroskopische und chemische Untersuchungen am Krankenbett und mit Unterstützung eines geschulten Pflegepersonals möglich, den wahren und letzten Ursachen des Leidens eines Unfallpatienten auf die Spur zu kommen. Und schließlich darf wohl jeder Arzt im gegebenen Fall das „errare humanum est“ für sich in Anspruch nehmen. Gibt man alles das zu, so wird man aber auch die Berechtigung einer sachlichen Kritik anerkennen müssen.

Im folgenden will ich zunächst über den Fall berichten, der mir zwecks Ausstellung eines Obergutachtens überwiesen wurde, und daran einige differentialdiagnostische Bemerkungen knüpfen, deren Beachtung dem ärztlichen Praktiker bei Beurteilung von Brusttraumen und ihren Folgezuständen vor Fehl-

diagnosen schützen wird. Die Einzelheiten des Falles in bezug auf Anamnese, Befund, Diagnose und Epikrise sind aus dem folgenden, von mir erstatteten ausführlichen Gutachten zu entnehmen.

Das von der Königl. Eisenbahndirektion E. eingeforderte ausführliche Gutachten über den Gesundheitszustand des Hilfsbremsers J. V. aus E. und über den Grad der Einschränkung seiner Erwerbsfähigkeit erstatte ich auf Grund der ärztlichen Beobachtung und der Unfallakten wie folgt:

V. gibt bei seiner Aufnahme in die Heilstätte am 21. November 1906 an, daß er hereditär nicht belastet, als Kind stets gesund gewesen und im Jahre 1895 nach zweijähriger Dienstzeit gesund vom Militär entlassen worden sei. Am 18. März 1898 habe er einen Unfall erlitten. Nach den Unfallakten vom Jahre 1898 (Blatt 1—4) schraubte V. zwischen zwei Wagen im Geleise stehend die Kuppelung länger, als ein dritter Wagen gegen den einen, der mit Bohlen beladen war, aufstieß. Dadurch schnellten einige Bohlen etwas vor und stießen den V. in Brusthöhe in den Rücken. Er habe sofort heftige Schmerzen in der Brust verspürt, so daß er den Dienst verlassen und sich in bahnärztliche Behandlung begeben mußte. Am 22. März habe er seinen Dienst als Rangierer wieder aufgenommen.

V. gibt ferner an, daß er im Jahre 1900 eine 14tägige militärische Übung mitgemacht habe. Er habe damals zwar über Husten, Stechen in der linken Seite und Atembeschwerden geklagt, sei aber bei der militärärztlichen Untersuchung als felddienstfähig erklärt worden. In dem ganzen Zeitraum von 1898 bis 1905 habe er als Rangierer und Hilfsbremser Dienst getan, ohne einmal längere Zeit krank zu sein. Wiederholt habe er aber einige Tage wegen Erkältung zu Hause bleiben müssen. Nach dem Jahre 1898 habe er überhaupt zu Erkältungen sehr geneigt und bei der geringsten Gelegenheit stärkern Husten, Schleimauswurf und juchzende Geräusche auf der Brust beim Einatmen bekommen.

Am 10. März 1905 habe er einen zweiten Unfall erlitten: Beim Verladen und Anheben einer 139½ kg schweren Kiste sei er plötzlich von stechenden Schmerzen in der linken Brustseite, Hustenreiz und Blutspucken befallen worden. Diese Angaben des V. sind durch die Zeugenaussagen — Blatt 1—4 der Unfallakten 1905 — bestätigt. V. gibt dann weiter an, daß er nach dem Unfall trotz Anhaltens des Blutspuckens seinen Dienst getan, sich erst am 16. März krank gemeldet und nach 12 Tagen die Arbeit wieder aufgenommen habe, obwohl der Bluthusten noch nicht aufgehört hatte. Dies sei geschehen und das Bluten dem Bahnarzt überhaupt verschwiegen worden, weil er vor der Anstellung gestanden habe. Auch im Laufe des April habe er wiederholt Blut gehustet, aber erst vom 2. Mai ab, als sehr starke und anhaltende Blutstürze eintraten, den Dienst aufgegeben. Im Juni sei sein Zustand so schlecht gewesen, daß er ins Krankenhaus überführt wurde; auch hier hätten die Blutungen nicht vollständig aufgehört. Seit dieser Zeit habe er sehr viel Lungenauswurf von eitrigem Aussehen, viel Husten, Kurzatmigkeit und Schmerzen in der linken Brustseite und Anschwellungen sämtlicher Endfingerglieder beobachtet. Er sei infolgedessen invalidisiert und erhalte vom 10. Juni 1905 ab für die Dauer seiner völligen Erwerbsunfähigkeit eine Unfallrente von 66⅔ Proz. des früheren Arbeitsverdienstes.

Seitens des Bahnarztes des V. liegen zwei gutachtliche Äußerungen vor. Das erste Gutachten ist am 23. März 1898 abgegeben und besagt unter Bezugnahme auf den Unfall vom 18. März 1898 folgendes: „Die Untersuchung ließ keine Veränderung erkennen, außer daß V. an einem diffusen Katarrh der Luftröhre leidet, und daß dieser Katarrh schon lange besteht. Am 21. März waren die Schmerzen, über die V. anfangs klagte, geschwunden, und V. ist am 22. März wieder in den Dienst gegangen. Es ist also wohl anzunehmen, daß der Unfall für die Zukunft keinerlei nachteilige Folgen mehr haben wird." (Blatt 5 der Unfallakten 1898.) — Das zweite ausführliche Gutachten desselben Bahnarztes, das vom 28. September 1906 datiert und nur auf den zweiten Unfall vom 10. März 1905 Bezug nimmt, gibt die Möglichkeit des ursächlichen Zusammenhanges dieses Unfalles mit der jetzigen Erwerbsunfähigkeit des V. zu. Letztere ist nach Ansicht des Gutachters bedingt durch die schwere „Erkrankung der Lunge", die an anderer Stelle direkt als „Tuberkulose" bezeichnet wird und durch eine „Nierenentzündung, die höchstwahrscheinlich im Zusammenhang mit der Lungenerkrankung sich entwickelt hat und auf tuberkulöser Basis beruht." (Blatt 5 und 6 der Unfallakten 1905.)

Dieser Auffassung des Gutachters, daß V. an Lungen- und Nierentuberkulose leidet, kann ich zunächst nicht beitreten.

Bei der Aufnahme des V. in die Heilstätte am 21. November 1906, wurde folgender Befund erhoben: Mittelkräftiger Patient in ziemlich gutem Ernährungszustand (bei 172 cm Körpergröße und 71½ kg Körpergewicht). Aussehen ziemlich frisch, Schleimhäute von normaler Färbung. Ausgesprochene Anschwellung sämtlicher Endfingerglieder (Trommelschlägerfinger). Leichte Kurzatmigkeit. Atmungsbreite 89/95 cm.

Lungenbefund: Links vorn von der 3. Rippe abwärts ist der Klopfschall leicht gedämpft, links hinten vom Schulterblattwinkel nach abwärts ist die Dämpfung stärker, im Dämpfungsbezirk Atmen abgeschwächt; vorn von der 3. Rippe nach abwärts feinblasiges Rasseln, das in der Seite unten am dichtesten wird, hinten von der Mitte des Schulterblatts nach abwärts ebenfalls Rasseln, das oberhalb des Schulterblattwinkels großblasig ist und nach unten mittel- und feinblasig wird. Über den übrigen Abschnitten der Lunge ist das Atmen rauh und holprig, im Bezirk des rechten Unterlappens brummend. Das Ausatmungsgeräusch ist über der ganzen Lunge verlängert. Die Lungengrenze ist rechterseits um einen Zwischenrippenraum nach unten erweitert, die Verschieblichkeit der unteren Lungengrenze rechts gering, links aufgehoben.

Der Auswurf ist reichlich (130—150 ccm in 24 Stunden), von eitriger, dünnflüssiger bis schmieriger Beschaffenheit mit einzelnen Sputumballen vermischt, von fad-süßlichem, zeitweise etwas üblem Geruch. Der Auswurf wird leicht herausbefördert, zu gewissen Zeiten, besonders morgens, massig und mundvoll. Im Glas stehend sondert er sich in eine obere schleimige seröse und in eine untere eitrige Schicht ab. Trotz zahlreicher und genauester Untersuchung können Tuberkulosebazillen nicht nachgewiesen werden. (Auch frühere Untersuchungen des Sputums im hygienischen Universitäts-Institut in Halle a. S. waren negativ ausgefallen. Elastische Fasern sind im Sputum wiederholt nachweisbar.

Kehlkopfbefund: Taschenlippen hypertrophisch, Stimmlippen grauweißlich, gut schließend. Kehlkopfschleimhaut wenig, Trachealschleimhaut stärker gerötet. Chronischer Nasen- und Rachenkatarrh.

Herz: Grenzen nach oben normal, rechts bis zum rechten Brustbeinrand reichend und nach links nicht genau abgrenzbar; Herzspitzenstoß im 5. Zwischenrippenraum wenig einwärts von der Brustwarzenlinie fühlbar; Töne über sämtlichen Klappen rein; Herztätigkeit regelmäßig; Puls etwas gespannt, um 100 in der Minute. Temperatur bei Mundmessung stets unter 37 °.

Die Leber überragt etwas den Rippenbogen, eine Vergrößerung derselben ist aber nicht nachweisbar (tieferer Zwerchfellstand infolge der Lungenerweiterung). Die Milz ist nicht fühlbar. Die Magen- und Darmtätigkeit ist normal, keine Durchfälle, keine Ödeme. Nervensystem ohne krankhafte Veränderungen.

Urin: von strohgelbem, klarem Aussehen; durchschnittliche Menge 1500—1800 ccm in 24 Stunden; spezifisches Gewicht um 1020; Reaktion schwach sauer; Eiweißgehalt $^1/_2$ ‰ (Eßbach); kein Zucker. Der durch die Harnschleuder gewonnene Niederschlag des Urins ist außerordentlich gering, zeigt bei wiederholter mikroskopischer Untersuchung vereinzelte Epithelien der Blase und Niere, spärliche farblose und keine rote Blutkörperchen, keine Zylinder und keine Eiterkörperchen. Im gefärbten Ausstrichpräparat des Harnniederschlags sind Tuberkelbazillen oder andere rote Stäbchen nicht vorhanden. Bei der Harnentleerung bestehen keine Schmerzen, auch die Nierengegend ist weder schmerzlich noch druckempfindlich.

Aus dem Kurverlauf ist bemerkenswert, daß V. am 8. Dezember 1906 wenig mit Blut gemischten Lungenauswurf und am 26. Dezember 1906 eine Lungenblutung geringen Grades hatte, die mit dem Aushusten von 1 Eßlöffel frischen hellroten Blutes erledigt war und, ohne daß Bettruhe beobachtet wurde, nicht wiederkehrte. Ferner zeigte V. auf die Einspritzung von 3 mg Alt-Tuberkulin eine starke Reaktion: das Fieber stieg auf 39,7°, es bestanden charakteristische allgemeine Reaktionserscheinungen und besonders heftige Schmerzen zwischen den Schulterblättern rechts und links von der Wirbelsäule in Höhe des 4. bis 5. Brustwirbels. Der objektive Lungenbefund war während und nach der Reaktion unverändert. Der Urin zeigte in dieser Zeit lediglich die bekannten Zeichen des Fieberharns, im Niederschlag, der fast ausschließlich aus sogenanntem „Ziegelmehlsediment" bestand, waren keine roten Blutkörperchen, keine Eiterkörperchen, keine Tuberkelbazillen nachweisbar.

V. ist am 8. Februar 1907 aus der Heilstätte entlassen worden. Sein Körpergewicht hat um $1^1/_2$ Kilo zugenommen, sein Aussehen ist frisch und blühend. Atmung und Herztätigkeit sind bei ruhigem Verhalten nicht mehr beschleunigt; Temperatur und Puls sind normal geblieben. Im objektiven Lungenbefund ist gegenüber dem Befund bei der Aufnahme eine wesentliche Änderung nicht eingetreten: Die Rasselgeräusche über dem linken Unterlappen sind im ganzen trockener und spärlicher geworden, in einem umschriebenen Bezirk oberhalb des linken Schulterblattwinkels klingend bei ausgesprochenem bronchialem Atmen (Kaverne). Eine auffallende Besserung ist nur hinsichtlich der Auswurfsmenge eingetreten, indem diese unter dem Einfluß von elektrischen Glühlichtbädern von 150 ccm langsam aber stetig bis auf 40 ccm heruntergegangen ist. Der Auswurf selbst hatte die dünnflüssige Beschaffenheit verloren, er bestand schließlich mehr aus eitrigen, fad riechenden Sputumballen, in denen keine Tuberkelbazillen, aber elastische Fasern nachweisbar waren. — Der Urin hat durch die Kur keine Veränderungen erfahren; er zeigte auch bei der Entlassung ein ganz klares Aussehen ohne jede Eiter- oder Blutbeimischung, keine Zylinder, keine Tuberkelbazillen; der Eiweißgehalt war im ganzen der gleiche, keinesfalls vermindert.

Bei kritischer Würdigung des vorstehend geschilderten Befundes und Krankheitsverlaufes ist die Diagnose „Lungentuberkulose" mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit und die Diagnose „Nierentuberkulose" mit absoluter Sicherheit abzulehnen. Die einzige Erscheinung, die für die Annahme eines tuberkulösen Leidens sprechen könnte, ist die positive Tuberkulinreaktion. Letztere besagt aber nichts weiteres, als daß irgendwo im Körper des V. ein tuberkulöser Herd steckt, der unbedeutend, latent sein kann und für die Beurteilung des Krankheitsbildes gar keine Bedeutung zu haben braucht. Man wird aus der Tatsache, daß V. während der Tuberkulinreaktion einerseits keine objektiven Veränderungen im Lungenbefunde (lokale Reaktion) zeigte, andererseits über besonders heftige Schmerzen in der Gegend der Tracheobronchialdrüsen klagte, schließen dürfen, daß diese den Sitz des tuberkulösen Herdes bildeten. Zu diesem Schluß sind wir um so mehr berechtigt, als die Tracheobronchialdrüsen nach den Sektionsergebnissen selbst bei ganz gesunden bzw. nie tuberkulös erkrankten Personen auffallend häufig chronisch tuberkulöse Veränderungen aufweisen.

Es fragt sich nun, welcher Art das Lungenleiden und das Nierenleiden des V. sind. Ohne mich in differentialdiagnostische Betrachtungen verlieren zu wollen, die auch nur ein rein medizinisches Interesse haben könnten, stelle ich auf Grund des Lungenbefundes und noch mehr auf Grund des so außerordentlich charakteristischen Lungenauswurfs sowie auf Grund des ganzen Krankheitsverlaufs die Diagnose auf Bronchiektasie (Bronchienerweiterung). Der linke Unterlappen des V. ist bronchiektatisch verändert und zeigt im hintern oberen Abschnitt eine bronchiektatische Kaverne, während die übrigen Abschnitte der Lunge die Erscheinungen einer leichten Lungenerweiterung und chronischer Bronchitis — letztere besonders im rechten Unterlappen — bieten.

Müssen wir aber den tuberkulösen Charakter des Lungenleidens fallen lassen, so fällt damit auch jede Berechtigung die Nierenerkrankung des V. als auf tuberkulöser Basis beruhend anzusehen. Es fehlt aber auch sonst im vorliegenden Fall an allen Kriterien einer bestehenden Nierentuberkulose. Die einzige Erscheinung, die auf eine krankhafte Beschaffenheit der Nieren des V. hinweist, ist der Eiweißgehalt seines Urins. Dieses erklärt sich daraus, daß die Nieren des V. und zwar z. Z. in einem leichten Grade einer wachsartigen Entartung (Amyloid) anheimgefallen sind. Nach dem makroskopischen und mikroskopischen Verhalten des Urins ist eine andere Diagnose als Amyloidniere kaum möglich. Andererseits bildet bei längerem Bestehen von Bronchiektasen mit stark eitriger Sekretion die amyloide Entartung der Nieren eine typische und — man kann wohl sagen — unausbleibliche Folgeerscheinung.

Es entsteht die weitere Frage, ob auch bei der veränderten Diagnosenstellung ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem jetzigen Leiden des V. und den vorhergegangenen Unfällen anzunehmen ist. Zunächst wird es unbedingt notwendig, auch den ersten Unfall des V. zur Erklärung seines jetzigen Krankheitszustandes heranzuziehen. V. hat zwar nach dem ersten bahnärztlichen Gutachten schon vor dem ersten Unfall (1898) an einem diffusen, chronischen Katarrh der Lunge gelitten. Aber erst durch heftigen und sehr schmerzhaften Stoß gegen den Rücken in Höhe der Brustorgane wird es erklärlich, daß im hintern untern Abschnitt der linken Brustseite Verwachsungen und Verklebungen im Brustfellraum und danach infolge des nun gleichzeitig möglichen Drucks und Gegenzugs aus dem chronischen Katarrh Bronchialerweiterungen (Bronchiektasen) entstehen. Schalten wir den ersten Unfall aus, so fehlt jede Erklärung dafür, warum sich auf der linken Brustseite Bronchiektasen ausgebildet haben, während die rechte Brustseite bei dem einfachen chronischen Katarrh stehen geblieben ist. Die Dämpfung aber und die aufgehobene Verschieblichkeit der unteren Lunge auf der linken Seite sprechen dafür, daß hier tatsächlich entzündliche Vorgänge und Verwachsungen zwischen Lunge und Brustfellwandung stattgefunden haben. Die Bronchiektasen führten dann infolge der ungewöhnlichen Anstrengung im März 1905 Lungenblutungen herbei, die sich bei der Weiterarbeit des V. so steigerten, daß schließlich dadurch das Leben des V. in großer Gefahr schwebte. An diese heftigen Blutstürze schlossen sich dann die Erscheinungen unmittelbar an, die auf einen stärkeren brochiektatischen Zerfall in der Lunge hinweisen: sehr reichliche, eitrige Auswurfmassen, viel Husten und stärkere Kurzatmigkeit und als weitere Folgeerscheinungen die Ausbildung der Trommelschlägelfinger und der Amyloidniere. Während also der erste Unfall bei dem bereits an chronischer Bronchitis leidenden V. die Bronchiektasenbildung ermöglichte bzw. erleichterte, hat der zweite Unfall das Krankheitsbild der

Bronchiektasie außerordentlich verschlimmert und das Krankheitsbild der Amyloidniere verursacht. Danach besteht also auch bei der veränderten Diagnosenstellung die Entschädigung des V. auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes durchaus zu Recht.

Mit der veränderten Diagnose ändert sich auch die Prognose des Falles. Dem Krankheitsbild der Bronchiektasie und Amyloidniere fehlt das direkt lebensgefährdende Moment, das bei einer Lungen- und Nierentuberkulose infolge dauernden Rückgangs des Ernährungszustandes, Störung des Allgemeinbefindens, Fiebers usw. meist in verhältnismäßig kurzer Zeit zum Tode führt. Der Verlauf der Bronchiektasie ist ein ungemein chronischer, wie auch der vorliegende Fall lehrt, in welchem der Tod sicherlich bereits eingetreten wäre, wenn das Leiden ein tuberkulöses gewesen wäre. Da dem aber nicht so ist, sind die Aussichten auf eine weitere Lebensdauer bei V. durchaus nicht ungünstig. Anders steht es mit den Heilungsaussichten; in dieser Hinsicht sind die Aussichten auch für V. im großen und ganzen schlecht. Es ist nicht anzunehmen, daß sich der Lungenprozeß bei V. weiter noch günstiger gestaltet. V. wird insbesondere seinen Auswurf in wechselnder Menge behalten, auch Blutungen können von Zeit zu Zeit immer wieder vorkommen. Ferner weisen die amyloide Entartung der Niere, die Lungenerweiterung, die klinisch nachweisbare Vergrößerung der rechten Herzkammer und das augenfällige Symptom der Trommelschlägelfinger darauf hin, daß bei V. Störungen im Kreislaufgebiet der Lunge und Stauungserscheinungen im Körpervenensystem vorhanden sind. Dazu kommt noch, daß der Bronchiektatiker trotz des ungemein chronischen Charakters seines Leidens ständig gefährdet ist. Erkältungen, der Aufenthalt in schlechter, stauberfüllter Atmosphäre, Stauung der Sekretmassen in dem erweiterten Bronchialgebiet, Blutungen können das Krankheitsbild wie mit einem Schlage ändern und den Kräftezustand unter Eintritt von schwerer Atemnot, Cyanose und Schmerzen in bedenklichster Weise herabsetzen. Meist erholen sich die Patienten von solchen Zwischenfällen, oft sogar in überraschender Weise, wie es auch bei V. der Fall war. Immerhin zwingt uns aber diese ärztliche Erfahrung, die körperliche Arbeitsfähigkeit der Bronchiektatiker, zumal wenn sie bereits Komplikationen (Herzvergrößerung, Amyloidniere usw.) aufweisen, sehr gering einzuschätzen. Dafür, daß der relativ günstige Entlassungszustand bei V. nun auch längere Zeit anhält, liegt keine Sicherheit vor, mit der man irgendwie rechnen kann. Es besteht vielmehr das, was das Gesetz für die Annahme von Invalidität verlangt, nämlich „ein dauernder Zustand von Erwerbsunfähigkeit, deren Beseitigung in absehbarer Zeit nach menschlicher Voraussicht nicht möglich ist“ (Entscheidung des Reichsversicherungsamts 1893). Bei Berücksichtigung aller dieser Gesichtspunkte halte ich den V. auch jetzt noch und voraussichtlich für die nächsten Jahre in seiner Erwerbsfähigkeit um 100 Proz. beschränkt. Das Heilverfahren ist zunächst als beendigt anzusehen.

Im Interesse des V. erlaube ich mir meinem Gutachten noch folgendes hinzuzufügen. V. wird sich auch in Zukunft vor äußeren Schädlichkeiten schützen und seinen Kräftezustand durch eine ausreichende und kräftige Ernährung aufrecht erhalten müssen. Letzteres wird dem V. aber kaum möglich sein, da er mit seiner monatlichen Rente von 72,10 M. noch fünf kleine Kinder im Alter von 1 bis 10 Jahren zu ernähren hat. Aus diesem Grunde möchte ich der Königl. Eisenbahndirektion II dringend empfehlen, den V. — solange und soweit es ihm relativ so gut geht, wie jetzt — mit Botengängen oder ähnlichem, ganz leichtem Dienst im Freien zu beschäftigen und ihm dadurch die Möglichkeit zu geben, daß er die für seine große Familie unzureichende Rente durch einen kleinen Nebenverdienst steigern kann. (Schluß folgt.)

Ein Fall von Lungentuberkulose in der Unfallbegutachtung nach Unterleibstrauma mit psychischem Chok.

Von

Dr. med. F. Köhler,

Chefarzt der Heilstätte Holsterhausen bei Werden a. d. Ruhr.

Der psychische Chok spielt in der Unfallbegutachtung nervöser Kranker bekanntlich eine große Rolle und bildet die Grundlage für die Entstehung der meisten Unfallneurosen. Die Frage, inwieweit der psychische Shok auch auf die Entwicklung bestehender organischer Erkrankungen einwirken kann, scheint mir bei der Mannigfaltigkeit der in Betracht kommenden Faktoren nicht generell erledigt werden zu können. Scheint es mir von organischen Erkrankungen des Gehirns im allgemeinen annehmbar, daß ein mit dem Trauma verbundener psychischer Insult auf schon bestehende leichte Gehirnaffektionen durch molekulare Alterationen der Gehirnzellen verschlimmernd einwirken kann, so liegen die Wirkungen des Trauma, für welche lediglich der Umweg über die psychische Sphäre, also nicht der direkte Treffpunkt in Betracht kommt, bei organischen Erkrankungen in Brust- und Bauchhöhle bedeutend weniger übersichtlich und analysierbar.

Wir kennen die Tatsache, daß Dyspepsien auf rein nervöser Basis vorkommen, wir wissen vom „nervösen Durchfall“ nach psychischen Eindrücken, wie hochgradig gesteigerter Freude oder auch wie plötzlich „lähmendem“ Schreck, wir wissen, daß Störungen der Blasenfunktion auf Grund psychischer Alterationen gar nicht selten sind, und nehmen für diese Erscheinungen eine auf Grund psychischer Impressionen leicht eintretende Gleichgewichtsstörung des zentralen Nervenlebens an, welche sich auf Spannung oder Entspannung der zentrifugalen Nervenkomplexe hin geltend macht und die erwähnten pathologischen Erscheinungen bedingt. Diese Dinge spielen eine Rolle, wenn wir von Neurasthenie und Hysterie sprechen. Wir denken an eine neurasthenisch-hysterische Basis, wenn der mit einem Trauma verbundene psychische Chok die Erscheinungen der traumatischen Neurose auslöst, deren Grundlage darin besteht, daß die Folgeerscheinungen nicht vorübergehend auftreten, sondern eine ausgeprägte lang dauernde Funktionsstörung darstellen.

Um etwas ganz anderes handelt es sich nun, wenn ein Individuum von einem Trauma getroffen wird, das auch beim völlig gesunden Menschen, bei dem also auch eine neurasthenisch-hysterische Basis fehlt, einen psychischen Chok durch seine Plötzlichkeit auslöst, der, organisch rückwirkend, den Ausbruch latenter Organkrankheiten veranlaßt. Unter den latenten Organkrankheiten spielt die Lungentuberkulose eine große Rolle. Es ist sehr wohl möglich, daß ein Mensch schon lange latent lungenkrank ist, ohne daß er es selbst weiß, ohne daß seine Arbeitsfähigkeit gelitten hätte, ohne daß eine Lungenblutung von dem bestehenden Leiden dem Kranken selbst Aufklärung gebracht hätte. Wenn nun ein solcher Mensch ein Trauma, das auf eine dem Brustkorb abgewandte Stelle einwirkt, erleidet, so wird das Trauma nicht direkt auf die Entwicklung des pathologischen Lungenprozesses einwirken, es kann aber indirekt darauf einwirken, und zwar auf dem Wege des psychischen Choks. Wenn dieser von großer Heftigkeit ist, so tritt eine Steigerung des Blutdruckes und eine Störung der Atembewegungen ein. Diese organische Veränderung aber vermag ohne Zweifel unter Umständen eine Lungenblutung hervorzurufen, wenn der gesteigerte Blutdruck ein schon krankhaft verändertes Lungengefäß sprengt. Die Folge der Lungenblutung mag dann nicht selten eine Propagation des tuberkulösen Lungenprozesses bedingen.

Der erste Teil dieses Vorganges prägt sich bekanntlich auch bei anderen Blutungen, so bei der Gehirnapoplexie bei Arteriosklerose oder bei der Embolie bei bestehendem Herzleiden aus. Diesen Tatsachen trägt auch unsere Verordnung der absoluten Ruhe und Fernhaltung von psychisch-alterierender Beschäftigung oder aufregenden Vorgängen in der Praxis bei Arteriosklerotikern und Herzkranken Rechnung.

Wenn nun die Unfallgesetzgebung in solche Fälle psychischer Alteration mit nachfolgenden organischen Krankheitsprozessen hineinspielt, dann bedarf es einer eingehenden Prüfung und Abwägung aller einschlägigen Momente, um einerseits dem Unfallverletzten sein Recht werden zu lassen, um andererseits die Berufsgenossenschaften nicht zur Unfallentschädigung heranzuziehen, ohne völlige Klarstellung der tatsächlichen Unfallfolge.

Der psychische Chok ist hinsichtlich seiner Folge auf den Funktionenablauf im Organismus eine verschieden schwer wiegende, eine individuelle Größe, abhängig von Alter, Konstitution, Nervenverfassung des Individuums, ferner abhängig von der Plötzlichkeit und der Natur des Traumas, so daß die generelle Erledigung der Frage von den Beziehungen des psychischen Choks zur Unfallfolge im Sinne des Gesetzes nicht möglich ist.

Kurz zusammenfassend, möchte ich nun über einen Fall berichten, bei dem es sich um einen 15jährigen blutarmen Jungen handelte, bei dem von einer bestehenden Lungentuberkulose nichts bekannt war, der ständig mit vollen Kräften sein Schlosserhandwerk vollbrachte und eines Tages einen Unfall erlitt, indem er abrutschend auf einen Schraubenschlüssel oder eine eiserne Stange mit dem Bauche auffiel, oder indem der Schraubenschlüssel, mit dem er eine Schraube angedreht hatte, ihm gegen den Unterleib schlug. Es ist nicht ganz sicher gestellt, welche Version richtig ist. Sicher ist nur, daß der Brustkorb unbeteiligt war. Die Verletzung ist keineswegs hochgradig gewesen, es bestand auch keine äußere Verletzung. Am folgenden Tage nun bekommt der Junge eine starke Lungenblutung. Am gleichen Tage noch konstatierte der untersuchende Arzt eine Affektion der linken Spitze. Die Lungentuberkulose wird manifest und breitet sich in kurzer Zeit aus.

Bestand in diesem Fall ein Zusammenhang zwischen Unfall und Lungentuberkulose im Sinne des Gesetzes?

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß der blutarme Junge vor dem Unfall tuberkulös war. Zweifellos steht fest, daß der Junge bis zum Tage des Unfalls ohne Beschwerden dauernd voll gearbeitet hat. Mit dem Unfall tritt eine plötzliche Hemmung in der früheren Leistungsfähigkeit ein. Diese aber wird bedingt durch ein Trauma des Unterleibs, ohne direkte Schädigung des Brustkorbs. Es kann somit meines Erachtens die folgende Lungenblutung nur eine Folge des psychischen Choks sein oder eine reflektorische Erscheinung, jedenfalls aber ist sie durch eine Alteration des Nervensystems bedingt gewesen.

Als es sich nun darum handelte, den Jungen gegenüber der Berufsgenossenschaft zu begutachten, schien mir zwar die rein äußerliche Entwicklung des ganzen Vorgangs für einen Unfall im Sinne des Gesetzes zu sprechen, insofern der mit dem Unfall verbundene Angriff auf die Verfassung des Nervensystems die Lungenblutung bei einer vorher schon vorhandenen Lungentuberkulose auslöste und damit eine plötzliche Verschlimmerung des ganzen Lungenprozesses inaugurierte. Bei eingehender Prüfung des Falls aber kam ich zu der Überzeugung, daß bei der Beurteilung in erster Linie auf die Natur des Traumas Bedacht genommen werden müsse. Das Trauma wirkte hier auf den Unterleib ein, wahrscheinlich nicht einmal in sehr erheblicher Intensität. Wenn wir aber bei derartigen verhältnismäßig geringen Traumen auch die Wirkung des Choks in die Unfallfrage einbeziehen wollen, dann würde es meines Erachtens kaum abzusehen sein, wohin wir mit aller Humanität gegen die zahlreichen Unfallverletzten kommen. So gewann ich die Überzeugung, daß das leichte Unterleibstrauma ebensowenig in Zusammenhang mit der nachfolgenden Lungenblutung gesetzt werden dürfe im Sinn der Unfallgesetzgebung, als wenn dem Jungen vielleicht ein schwerer Gegenstand auf den Fuß gefallen wäre und eine Lungenblutung bei schon vorhandener Lungentuberkulose aufgetreten wäre, wenngleich gerade bei Unterleibstraumen reflektorische Vorgänge mehr wie bei anderen Verletzungen eine Rolle spielen können. Ich gehe also von der Überzeugung aus, daß ohne den erlittenen Unfall der Junge bei seinem bestehenden Lungenleiden sicher einer Lungenblutung entgegenging. Es lag in der Natur des Lungenprozesses selbst, eine Lungenblutung zu zeitigen, mochte ein psychischer Chok vorhergehen oder nicht.

Ich entschied mich daher dahin, der Berufsgenossenschaft den Fall nicht zur Last zu legen, da zweifellos bei der Beurteilung von Fällen, in denen es sich um die Verschlimmerung eines schon bestehenden Leidens handelt, nur solche der Unfallversicherung zu subsumieren sind, bei denen entweder das Trauma selbst so bedeutend ist, um eine wirkliche Verschlimmerung zu motivieren, oder bei denen die Verschlimmerung höchst wahrscheinlich, nach der Natur des Leidens berechnet, ohne Trauma nicht jederzeit einsetzen konnte.

Die Rolle des psychischen Choks, die in der genetischen Auffassung des Falls nicht übersehen werden darf, ist demnach meines Erachtens für die Frage der Unfallentschädigung unwesentlich.

Ich erstattete zu dem Fall folgendes

Ärztliche Gutachten.

Der Schlosser J. E. aus O. ist mir persönlich seit dem 30. Juli 1906 bekannt, an welchem Tage er in die meiner Leitung unterstehende Heilstätte Holsterhausen aufgenommen wurde. Er gab an, daß seine Eltern gesund, auch fünf Geschwister gesund seien. Drei Schwestern sollen an Diphtherie, bzw. Bronchialkatarrh, bzw. Verunglückung verstorben sein. Er ist das zweite Kind seiner Eltern, 15 Jahre alt. Er will vor dem Unfall, am 14. Mai 1906, nie krank gewesen sein. Berufsschädlichkeiten und schlechte hygienische Verhältnisse (Wohnung, Ernährung) will er nicht gehabt haben.

Er gab an, am 14. Mai 1906 sei er beim Andrehen einer Schraube von der Schlüsselbank auf eine Stange mit der linken Seite gefallen, hatte zunächst weitergearbeitet, bis um 5 Uhr nachmittags am 15. Mai 1906 Blutspucken, ca. ein halbes Wasserglas voll, aufgetreten wäre. Drei Wochen habe er im Bett liegen müssen, es sei Husten, Auswurf, geringe Brustschmerzen aufgetreten, später auch Atemnot und Abmagerung, zeitweise Nachtschweiße.

Die Untersuchung ergab folgendes:

E. ist 150 cm groß, mangelhaft entwickelt, von bleicher, blutarmer Gesichtsfarbe, Fettpolster und Muskulatur sind gering entwickelt. Die obere Rachenwand ist blaß, der Kehlkopf zeigt keine Besonderheiten. An den beiden großen Kopfnickermuskeln sind kleine Drüsen fühlbar.

Der Brustkorb ist schmal, die linke Seite schleppt deutlich bei der Atmung nach. Eine Differenz des Klopfschalls ist nicht nachweisbar. Über dem rechten Schlüsselbein ist die Atmung verschärft, man hört deutlich trockne Rasselgeräusche auf der Höhe der Einatmung. Unterhalb ist die Einatmung verschärft bis zur vierten Rippe. Die gleiche Atmungsverschärfung findet sich über dem rechten Schulterblatt bis zur unteren Lungengrenze. Über dem linken Schlüsselbein ist die Einatmung verschärft, man hört trockne Geräusche, unterhalb ist die Atmung

rascher verschärft, untermischt mit vereinzelten trocknen Geräuschen, während in der Axillarlinie sich reichliche feuchte Rasselgeräusche finden. Über dem linken Schulterblatt hört man kleinblasige Geräusche, welche in den abhängigen Partien sehr reichlich vorhanden sind.

Es besteht geringer Husten, reichlicher gelblicher Auswurf, in dem Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Brustumfang: 69,8—71,8.

Die übrigen Organe sind gesund. Das Nervensystem bietet keine Besonderheiten dar. Der Puls zählt 96 Schläge in der Minute. Das Gewicht betrug bei der Aufnahme 38,5 kg. Die Temperatur war normal.

Die Diagnose wurde auf fortgeschrittene linksseitige Lungentuberkulose mit Bazillenauswurf und auf rechtsseitige Oberlappentuberkulose gestellt.

E. wurde mit hydrotherapeutischen Maßnahmen, systematischen Liege- und Terrainkuren, Salzbädern und roborierender Diät behandelt.

Bei seiner Entlassung hatte sich der Befund nicht unwesentlich gebessert. Es bestand geringer Husten und schleimiger Auswurf. Rechts vorne war die Atmung verschärft, pathologische Geräusch fehlten, ebenso über den rückseitigen Partien rechts. Neben dem linken Schlüsselbein war die Atmung unrein, unterhalb frei. In der Axillarlinie waren noch reichliche Rasselgeräusche zu hören, ebenso in den hinteren, unteren, linksseitigen Partien, während über dem linken Schulterblatt die Atmung frei war. Eine ausgesprochene linksseitige Unterlappentuberkulose lag also noch vor. Das Gewicht hatte sich um $6^1/_2$ kg gehoben.

Während der Befund selbst durchaus klar liegt, bedarf die Frage der Entstehung des Leidens, da in den Fall ein Unfall hineinspielt, der eingehenden Erörterung.

Auf Grund unseres Befundes steht fest, daß p. E. von Natur ein mangelhaft entwickelter, blutarmer Mensch ist, mit Anlage zu Skrofulose. Daß die Blutarmut schon lange in hohem Grade vor dem Unfall bestanden hat, besagt die Anzeige des Herrn Dr. E. (S. 2 der Akten). Eine ärztliche Bescheinigung darüber, ob E. schon seit längerer Zeit tuberkulös war, liegt nicht vor. Es ist sicher, daß E. bis zum Tage des Unfalls arbeiten konnte und gearbeitet hat.

Die Einzelheiten des Unfalls sind nicht ganz klar. Die Anzeige des Betriebsleiters (S. 1 d. A.) lautet dahin, daß beim Anziehen einer Schraube mittelst Schraubenschlüssels dieser abgerutscht sei und dem E. gegen den Unterleib geschlagen sei. Hier ist also von einer Brustverletzung keine Rede. Bei der ersten ärztlichen Untersuchung (S. 2 d. A.) gab E. an, er habe auch von einer Eisenstange einen leichten Schlag gegen die rechte Bauchseite unterhalb des Rippenbogens erhalten. Ein Trauma des Brustkorbs ist also auch hier nicht konstruierbar. Bei der Verhandlung am 24. Juli 1906 erklärt E., daß ihm beim Anziehen einer Schraube mittelst Schraubenschlüssels der Schlüssel abrutschte und gegen die linke Bauchseite kurz unterhalb der Rippen schlug. Er will dann noch bis zum folgenden Nachmittag gearbeitet haben, bis Blutspucken auftrat. Am Abend des 15. Mai konstatierte schon Herr Dr. E. eine linksseitige Affektion der Lunge. Bei dieser Gelegenheit gab der Unfallverletzte an, auch an der rechten Bauchseite von einer eisernen Stange getroffen zu sein. Bei der Verhandlung am 18. August 1906 (S. 20. d. A.) gibt E. an, auf einer Bank stehend ausgerutscht und mit dem Brustkasten auf den Schraubenschlüssel mit voller Wucht gefallen zu sein. Diese Schilderung stimmt ungefähr mit der mir bei der Aufnahme gegebenen überein, nur der Unterschied besteht, daß der Unfallverletzte einmal von einem Fall des Brustkastens auf einen Schraubenschlüssel und das andere Mal, mir gegenüber, allgemein mit der linken Seite auf ein Hindernis, und zwar eine Stange, gefallen zu sein, Angabe macht.

Daraus ergibt sich unzweifelhaft, daß von einer direkten Brustverletzung erst im Juli und August, nachdem durch die begonnene Heilstättenkur der Brustzustand in den Mittelpunkt gerückt war, die Rede kommt. Es ist nicht ersichtlich, weshalb die in den ersten Monaten nach dem Unfall gegebenen Angaben von einer Unterleibsverletzung, unterhalb des Rippenbogens, nicht den Tatsachen entsprechen sollten, wobei es gleichgültig sein dürfte, ob, was nicht sicher ist, der p. E. auf den Schraubenschlüssel oder eine Stange tatsächlich gefallen ist, oder ob der Schraubenschlüssel bzw. eine Stange ihn gegen den Unterleib getroffen hat.

Eine weitere Frage ist die: kann ein leichtes oder höchstens mittelschweres Unterleibstrauma die Entstehung einer Lungentuberkulose veranlassen oder eine schon bestehende verschlimmern?

Die Einwirkung direkter Gewalt auf den Unterleib bietet für die Qrgane des Unterleibs (Magen, Darm, Nieren, Milz, Blase) zweifellos eine große Gefahr, es ist aber kein Anhalt dafür gegeben, daß eine Lungenzerreißung oder Lungenverletzung mit nachfolgender Tuberkulose entstehen könnte. Im vorliegenden Falle liegt auch kein Grund vor, an eine Zwerchfellverletzung oder irgendeine Alteration des Rippensystems zu denken. Die Verschlimmerung einer bestehenden Lungentuberkulose gehört in den Bereich der Möglichkeit, insofern nicht die einwirkende Gewalt selbst, sondern der psychische Chok eine Verschlimmerung herbeiführen kann. Der mit dem Schrecken sich einstellende gesteigerte Blutdruck kann wohl Blutgefäße in tuberkulösen Lungen bei leicht brüchigen Wandungen zum Platzen bringen und ev. eine Lungenblutung mit nachfolgender Ausdehnung des tuberkulösen Prozesses hervorrufen. Ein solcher Fall scheint mir hier vorzuliegen. Nach der gesamten Sachlage ist E., trotzdem er bis zum Unfall arbeitete, hochgradig blutarm und dazu tuberkulös gewesen. Eine Lungenblutung mit Manifestwerden des Prozesses konnte jederzeit eintreten, mochte nun ein besonderer Schrecken oder die Zeit allein die Auslösung bringen. Die auf rein psychische Momente zurückzuführende Verschlimmerung kann aber für Lungenkranke hinsichtlich der Unfallentschädigungsfrage nicht ins Gewicht fallen, da diesem Mißgeschick jedermann unterliegen kann, ohne Rücksicht auf die Berufsarbeit. Eine Unfallfolge im Sinne des Gesetzes liegt somit nicht vor.

Über die Anlage und sanitätspolizeiliche Kontrolle von Brunnen.

Von

Dr. Mohr in Marienwerder.

(Fortsetzung und Schluß.)

Keimfreies Grundwasser wird also da anzutreffen sein, wo folgende drei Bedingungen erfüllt sind:

1. Der Boden muß in demselben Zustande sich befinden, wie er seinerzeit entstanden ist. Umgewühlter Boden bietet keine Gewähr, daß er alle Keime des in ihn eindringenden Wassers zurückhält.

2. Der Boden muß feinporig sein. Kiesschichten sind gefährliche Feinde für das Grundwasser, wenn sie nicht von einer Schicht gewachsenen Bodens bedeckt werden, die alle von der Oberfläche eindringenden Keime zurückhält.

3. Der Spiegel des Grundwassers muß auch bei hohem Stande desselben wenigstens 2 m unter der Bodenoberfläche liegen.

Diese Bodenverhältnisse sind nicht nur maßgebend für den Entnahmeort des Wassers, sondern auch für seine Umgebung,

Obwohl das Oberflächenwasser, d. h. das Wasser von Teichen, Seen, Bächen und Flüssen, weich ist, daher sicher geeignet zum Kochen und Waschen und auch in beliebiger Menge zu haben, so ist es doch weniger erfrischend, schlecht temperiert und vor allem gegen krankmachende Beimengungen in keiner Weise geschützt. Die Gefahren sind besonders während des letzten Choleraeinbruchs hervorgetreten, wo das Wasser einer der Hauptträger der Cholerakeime gewesen ist. (Koch.) Die künstliche Sandfiltration ist nicht imstande, wie unzweifelhaft festgestellt ist, alle Keime zu entfernen; da nun unter den zurückgebliebenen Keimen auch tatsächlich Krankheitserreger nachgewiesen sind, so ist eine gute Grundwasserversorgung der besten Versorgung mit filtriertem Oberflächenwasser hygienisch überlegen. Die schlimmen Erfahrungen, welche 1889 in Berlin mit dem Typhus, 1892/93 in der Irrenanstalt zu Nietleben bei Halle, 1893 in Altona und Stettin mit der Cholera gemacht sind, führten dazu, eine stete Aufsicht über den Betrieb solcher Werke zu verlangen. Hier ist nach Koch[1]) die bakteriologische Keimzahlbestimmung berufen, den Erfolg der Filter zu überwachen. Er verlangt, daß das Filtrat jedes Filters und das Gesamtwasser täglich bezüglich der Keimzahl geprüft werdet und daß derjenige Filter ausgeschaltet werde, dessen Filtrat mehr als 100 Keime im Kubikzentimeter aufweist. Da mangelhaft geleitete und überwachte Filterwerke zur Zeit mancher Seuchen der Verbreitung derselben geradezu Vorschub leisten können, so empfiehlt es sich für kleinere Gemeindewesen den Wasserbedarf durch Grundwasser zu decken. Benutzt man die oberen Grundwasserschichten, so erhält man Flachbrunnen, benutzt man einen der unteren Ströme, so erhält man Tiefbrunnen; entscheidend ist der Umstand, daß das Wasser des Tiefbrunnens durch eine undurchlässige Erdschicht von dem Zustande des Bodens an der Oberfläche und den Vorgängen daselbst unabhängig ist, während das des Flachbrunnens von oben her Veränderungen erleiden kann. Der Tiefbrunnen ist also hygienisch dem Flachbrunnen überlegen. Der Nachteil der ersteren ist, daß das untere Grundwasser bei seiner Wanderung durch den Boden salzhaltiger wird, also härter, und daß es namentlich öfter reich an Eisensalzen ist.

Nach Proskauer[2]) schwankt der Eisengehalt der Tiefbrunnenwässer zwischen 0,9 bis 8,2 mg im Liter. Er kann noch höher sein. Das Eisen ist in den Tiefbrunnenwässern zum größten Teil als Ferrokarbonat in der freien Kohlensäure gelöst enthalten; ein anderer kleiner Teil findet sich als lösliches Ferrophosphat vor. Farbe und Geschmack eisenhaltigen Wassers und seine Veränderungen an der Luft sind bereits im Anfange geschildert worden. Auch gewisse Flachbrunnenwässer besitzen die Eigenschaft, infolge eines reichlichen Gehaltes an gelöstem Eisen zunächst Trübungen und dann Niederschläge zu bilden. Nach zahlreichen Bemühungen und Versuchen ist es gelungen, Tiefbrunnenwasser von seinem Eisengehalt zu befreien. Man muß vor allen Dingen das Wasser gut durchlüften in der Weise, daß man es innig und reichlich mit Luft imprägniert. Da aber trotz inniger Mischung mit Luft die Klärung nicht sofort erfolgt, sondern die Oxydation längere Zeit beansprucht, so muß man das Wasser nach seiner Durchlüftung unter Verhältnisse setzen, welche die Oxydation des Eisenoxyduls zu unlöslichem, schnell sich ausscheidendem Eisenoxydhydrat in kürzester Zeit bewirken. Nachdem wird es filtriert. Vermittelst einer doppelt gekuppelten Pumpe gelangt die Enteisenung bei freistehenden Brunnen mit Handbetrieb zur Ausführung. Es wird neben der Bohrung zum Teil in der Erde ein gemauerter und gut gelüfteter Wasserbehälter angelegt, welcher in zwei Kammern geteilt ist. In der einen wird ein Kiesfilter angebracht und 2 m über dem Wasserspiegel desselben eine Brause. Die andere Kammer ist zur Aufnahme des von Eisen befreiten Wassers bestimmt und steht mit der ersten in Verbindung. Bei dem einen Hub der Pumpe wird ein Quantum Wasser aus dem Röhrenbrunnen gehoben und durch die Brause auf das Filter fallen gelassen, bei dem anderen wird ein gleiches Quantum aus der Reinwasserkammer entnommen und dem Auslauf zugeführt. Dunbar[9]) beschreibt in seiner Arbeit die Kröhnkesche Enteisenungsmethode, bei welcher das Eisen, gleichviel in welchen Mengen und wie gebunden es auch im Wasser vorkommen mag, schnell und vollkommen durch Zusatz von Chemikalien (erst Eisenchlorid 1:1000, dann Baulöschkalk 5—10:1000) ausgefüllt und durch ein eigenartiges und einwandfrei zu reinigendes Filter abgeschieden wird. Sehr zweckmäßig ist auch das Piefkesche Enteisenungsverfahren. Ein Verfahren, das Wasser in Kesselbrunnen von seinem Eisengehalt zu befreien, ist von Lübbert beschrieben.[10])

Aus porösen Ziegeln wird der Brunnen in zwei konzentrischen Ringen aufgemauert, so daß zwischen beiden Zylindermänteln ein Zwischenraum von etwa 10 cm erhalten bleibt. Nunmehr wird gelöschter Kalk, der in dünnen Schichten in der Luft getrocknet ist, in nußgroßen Stücken in den Zwischenraum bis über den höchsten Grundwasserstand hinaus geschüttet. Auch die Brunnensohle wird etwa 10 cm hoch mit Kalkstückchen bedeckt und darüber Sand geschüttet. Das in den ersten Tagen abgepumpte Wasser ist unbrauchbar, weil es freies Alkali enthält.

Nachdem bei Anlage eines Brunnens als erste Bedingung hingestellt war, daß sein Wasser aus einem Vorrat geschöpft werde, der keine Krankheitskeime enthalten kann, wie es beim Grundwasser der Fall ist, so bleibt noch übrig, die verschiedenen Arten der Erschließung beziehungsweise Hebung des erschlossenen Wassers zu beleuchten. Maßgebend für ihre Beurteilung ist, ob und inwieweit sie imstande sind, das Hineingelangen von Keimen in das Wasser auszuschließen.

Für die Förderung gibt es zwei Arten von Brunnen, nämlich Kessel- und Röhrenbrunnen.[11]) [12])

Bei dem Kessel- oder Schachtbrunnen wird ein in der Regel zylinderförmiger Schacht von der Erdoberfläche bis in die wasserführende Schicht ausgehoben. Während die Sohle dieses Kessels meist offen bleibt, werden die Seitenwände besonders befestigt. In dem unteren Ende sammelt sich das Wasser an, indem es entweder nur von der offenen Brunnensohle aus in den Kessel eintreten soll (Quellbrunnen), oder außerdem auch durch den untereu Teil der Seitenwände (Sammelbrunnen). Auf die Sohle wird gewöhnlich eine Kieslage gebracht, welche den Auftrieb von Sand zu vermindern geeignet ist. Eine Verbesserung des Wassers durch Filtration wird dadurch nicht erzielt. Die Wandungen werden aus Holz, Ziegeln oder Feldsteinen, Mauer- oder Sandsteinen hergestellt. Soll der untere Teil der Wandungen durchlässig sein, so wird er entweder mit offenen Stoßfugen versehen, oder die Fugen werden mit Moos verstopft. In den übrigen Fällen

[1]) Koch, Wasserfiltration und Cholera, Zeitschrift für Hygiene, Band XIV.

[2]) Proskauer, S. 149.

[9]) Dunbar, Zur Frage über die Natur und Behandlung eisenhaltigen Grundwassers mit besonderer Berücksichtigung der Eisenausscheidung bei Privatbrunnen. Zeitschrift für Hygiene, Band XXI. Heft 1.

[10]) A. Lübbert, Über die freiwillige Eisenausscheidung aus Grundwasser und eine Enteisenungsmethode für Kesselbrunnen. Zeitschrift für Hygiene, Band XX.

[11]) O. Lüger, Die Wasserversorgung der Städte. Verlag von A. Bergsträßer.

[12]) E. Sonne, Der Wasserbau. Handbuch der Ingenieurwissenschaften von L. Franzius und E. Sonne.

werden die Steine mit Kalk oder Zementmörtel verbunden. Gewöhnlich wird der Brunnenkessel $^1/_2$—1 Stein stark gemauert. Derselbe bleibt oben entweder offen, indem er nur mit einer Umwährung versehen wird; in diesem Falle wird das Wasser mittelst Eimer und Stange gefördert. Solche Ziehbrunnen sind, da sie Verunreinigungen des Wassers zulassen, zu verwerfen. Deshalb wird der Kessel besser zugedeckt und dann in der Regel mit einer Saugepumpe versehen, deren Rohr in das Wasser bis nahe an die Kesselsohle eintaucht. Holzrohre und Holzpumpen sind zu beanstanden, da sie faulen und Krankheitserregern einen günstigen Nährboden darbieten. Die Bedeckung wird aus Holz oder aus Stein, Zementguß, Eisen hergestellt. In letzterem Falle besitzt sie meist ein Einsteige- oder Mannloch. Auch empfiehlt es sich, Steigeeisen in die Wandungen einzumauern.

Bei dem „Röhrenbrunnen" wird der Schacht oder Kessel durch ein eisernes Rohr (Bohr- oder Mantelrohr) ersetzt, welches in die wasserführende Schicht herabreicht. Durch seitliche Öffnungen am untersten Teile des Rohres (Filter oder Sauger) tritt das Wasser in dasselbe ein und wird, wenn es nicht durch eigenen Druck abfließt (artesischer Brunnen), durch Hineinsetzen einer Pumpe mit Saugrohr gehoben.

Die „Kesselbrunnen" besitzen gegenüber den Röhrenbrunnen viele Nachteile. Während die Wandung des Röhrenbrunnens völlig wasserdicht ist, so daß seitliche Zuflüsse zu seinem Wasser namentlich aus dem Gebiete der keimhaltigen oberen Bodenschichten oder gar unmittelbar aus Abortgruben ausgeschlossen sind, ist die Dichtigkeit des Kesselbrunnens von dem jeweiligen Material und der Art der Ausführung seiner Wandungen abhängig. Gebohlte Kessel sind stets völlig undicht und zu verwerfen. Gemauerte können zunächst dicht sein, wenn gute Klinker und statt Kalk — Zementmörtel verwendet wurde. Diese Dichtigkeit ist aber immer eine vorübergehende, da das Grundwasser nicht nur den Kalk, sondern auch den Zementmörtel zersetzt und sich durch das Mauerwerk hindurch Eingang in den Kessel verschafft. Bei genauer Untersuchung älterer Kessel wird man stets solche Zuflüsse finden. Wenn letztere eisenhaltig sind, entstehen am Kessel rote Streifen; sind sie stark verunreinigt, so sieht man mitunter Schmutzstreifen an den Wandungen abwärts ziehen. Durch sorgfältige Ausführung des Mauerwerks, Verputzen innen und außen mit Zement, kann die Schnelligkeit des Durchlässigwerdens vermindert, aber letzteres nie ganz verhindert werden. Während bei Anlage des Röhrenbrunnens das Erdreich in seiner natürlichen Lagerung nicht gestört wird, vielmehr mittelst des bedeutenden Seitendruckes fest an die Rohrwandung anschließt, müssen die dem Kessel benachbarten Bodenteile bei der Aufmauerung desselben ausgehoben werden. Denn die Holzlage, auf welcher der unterste Teil gemauert wird, soll das Mauerwerk nach außen überragen, während das Erdreich, damit der Kessel gesenkt werden kann, noch etwas über ihn hinaus ausgeschachtet werden muß. Der an der Außenwand des Kessels auf diese Weise entstandene Raum soll mit Erde wieder ausgefüllt werden. Damit wird dem Eindringen von Krankheitserregern aus den obersten Bodenschichten der Weg in die wasserführende Schicht vorbereitet. Am besten kann diesem Übelstand durch einen Tonschlag außen um den Brunnenkessel herum begegnet werden. Fast noch schlimmer steht es gewöhnlich mit der Abdeckung der Brunnenkessel. Zuflüsse zu dem Brunnenwasser von der Erdoberfläche her sind beim Kesselbrunnen ungemein häufig. Die Deckplatte eines solchen ist ein sehr besuchter Ort, da auf ihr meist die Pumpe angebracht ist. Sie dient Menschen und Tieren zum Aufenthalt; an ihr werden Wäschestücke gewaschen und gespült, alle möglichen Gefäße gereinigt, blutende Wunden gekühlt. Es muß daher eine solche Abdeckung der Brunnen gefordert werden, welche die Möglichkeit, daß flüssige oder feste Stoffe in den Kessel gelangen, sicher ausschließt. Dazu ist folgendes notwendig:

1. Die Erhöhung des Kessels über das umgebende Erdreich (10—20 cm).

2. Die Bedeckung desselben mit einer dichten Platte (Eisen, Stein, Zementguß). Bohlenabdeckung ist in jedem Falle unzulässig.

3. Die Pumpe muß mit dieser Platte durch einen aufschraubbaren, wasserdicht schließenden Ring verbunden werden.

4. Das Mannloch wird zweckmäßig von einem Rahmen gefaßt, welchem die Deckplatte nach allen Seiten übergreifend aufliegt.

5. Die Umgebung des Brunnens muß auf das sorgfältigste entwässert werden. Jede Pfützenbildung in der Nähe des Kessels ist unstatthaft.

6. Befindet sich die Pumpe auf der Deckplatte, so empfiehlt sich die Anbringung einer Tafel, welche das Waschen und Spülen am Brunnen, sowie jede andere Verunreinigung desselben oder seiner Umgebung untersagt.

7. Wenn die Pumpe über dem Kessel aufgestellt werden soll, so sollte sie so angeordnet werden, daß die Deckplatte bei der Wasserentnahme nicht betreten zu werden braucht.

Am zweckmäßigsten ist die Anordnung, daß die Pumpe überhaupt nicht über dem Brunnenkessel, sondern mittelst Schleppleitung mit jenem verbunden, 8—10 m davon entfernt aufgestellt wird. Der Brunnenkessel wird am besten unter der Erdoberfläche abgewölbt bis anf einen sicher verschlossenen Einsteigeschacht.

Durch diese Maßnahmen lassen sich die hygienischen Mängel des Kesselbrunnens erheblich vermindern. Deshalb ist die Anlage von Kesselbrunnen nur in den Fällen zulässig, wo Röhrenbrunnen aus technischen Gründen unmöglich sind. Der Grund dafür, daß Kesselbrunnen häufig bevorzugt werden, ist wohl darin zu suchen, daß der Kesselbrunnen für ergiebiger gilt. Man kann aber mit denselben Mitteln, welche ein Kesselbrunnen erfordert, zwei bis drei Röhrenbrunnen herstellen. Vielfach wird auch die Überlegenheit des Kesselbrunnens in bezug auf die Ergiebigkeit überschätzt. Ist die wasserführende Schicht genügend mächtig und ihr Porenvolumen groß, so können auch mittelst des Röhrenbrunnens große Wassermengen entnommen werden. Steht zur Entnahme des Wassers nur eine Schicht feinen Sandes zu Gebote, so empfiehlt sich ein Röhrenbrunnen nicht, namentlich in letzterem Falle ist ein Sammelbrunnen am Platze. Gegen Verunreinigungen von der Erdoberfläche her können, abgesehen von den schon erwähnten Maßnahmen, noch folgende Anwendung finden:[8])

Um einem Kesselbrunnen einen annähernd gleichen Schutz gegen verunreinigende Zuflüsse durch gut filtrierende Bodenschichten zu geben, wie sie der einfache Röhrenbrunnen besitzt, wird:

1. Der untere Teil des Kessels oberhalb des höchsten Grundwasserstandes, aber unterhalb der keimhaltigen Bodenzone durch Überwölbung oder mittelst Eisenplatte abgeschlossen, so daß nur eine Öffnung für das eiserne Saugrohr und zum Einsteigen bleibt. Der darüber liegende Teil wird mit reinem, feinem Sande angefüllt, welcher etwa hineinsickernde Verunreinigungen zurückhält.

2. Der Brunnenkessel bis zum höchsten Wasserstande mit Kies gefüllt und darüber feiner Kies und Sand bis zum Brunnenrand geschichtet. Die Schicht des letzteren muß wenigstens 2 m Dicke haben. In letzterem Falle wird die vorrätige Wassermenge um das eingeschüttete Kiesvolumen vermindert.

---

[8]) R. Koch, S. 425.

Durch solche Änderungen wird der Kesselbrunnen in einen Röhrenbrunnen verwandelt und hat noch den Vorzug, daß sein unteres Ende in eine dem Grundwasser fast gar keinen Widerstand bietende Schicht taucht. Voraussetzung ist ein eisernes Saugrohr.

Auch bei Röhrenbrunnen sind Verunreinigungen von oben möglich, aber bei richtiger Anlage sicher vermeidbar. Ein Röhrenbrunnen wird so gebaut, daß das Bohrrohr (Mantelrohr) durch Bohren und Stauchen bis in die wasserführende Schicht niedergebracht wird. Ist das Wasser nach Art und Menge gut befunden, so wird ein Filter in das Rohr eingelegt und letzteres so weit herausgezogen, als der Filter lang ist. Dann wird ein Kessel ausgeschachtet und aufgemauert, aus dessen Sohle das Bohrrohr hervorragt. Dieser Kessel ist notwendig zur Aufnahme von Maschinenteilen, zur Abzweigung von Schleppleitungen, zur Aufnahme des Frosthahnes usw. Da in dem Kessel das Bohrrohr offen endigt, so kann in dasselbe Flüssigkeit aus dem Schacht eindringen und das Wasser verunreinigen. Diese Flüssigkeit kann herrühren aus dem Frosthahn, der im Winter geöffnet sein muß. Jenem Übelstande ist dadurch abzuhelfen, daß das ablaufende Wasser mittelst eines Bleirohres dem Bohrrohr unmittelbar wieder zugeführt wird.

Auch durch mangelhafte Abdeckung des Schachtes kann Flüssigkeit in denselben eindringen. Abhilfe hiergegen ist früher auf Seite 211 besprochen worden.

Endlich kann Wasser durch die Wandungen des Schachtes hindurch in denselben gelangen. Liegt das offene Ende des Bohrrohrs unterhalb des höchsten Grundwasserstandes, so muß entweder das Rohr erhöht oder der Schacht wasserdicht angelegt werden. Liegt dagegen das Grundwasser wesentlich tiefer als die Sohle des Schachtes, so wird namentlich bei durchlässigem Boden jene möglichst durchlässig anzulegen sein, damit etwa eingedrungenes Wasser versickern kann. Auf alle Fälle empfiehlt es sich, das Bohrrohr so hoch als technisch irgend möglich hinaufzuführen. Ein derartiger Brunnen muß auch regelmäßig daraufhin nachgesehen werden, ob sein Arbeitsschacht trocken ist.

Es gibt aber auch Röhrenbrunnen mit Kesseln, welche dazu bestimmt sind, das Wasser aus der Bohrung aufzunehmen. Das kann nötig werden, wenn der Wasserzufluß zu dem Rohr ein so geringer ist, daß der Bedarf zeitweise nicht gedeckt wird, da sich die Hauptwasserentnahme auf bestimmte Stunden des Tages zusammendrängt. Zu einer derartigen Anordnung sollte man aber nur in der zwingendsten Not greifen, denn durch dieselbe wird der wesentlichste Vorteil des Röhrenbrunnens wieder geopfert. Jedenfalls aber müssen für diese Kessel alle schon vorher erwähnten Vorsichtsmaßregeln gefordert werden, nämlich Tonschlag, Betonsohle, Zementmauerwerk, einwandfreie Abdeckung, seitliche Pumpe. Am besten wäre es, einen kleinen, eisernen Kessel in den Schacht einzubauen.

„Nicht nur für die Anlage, sondern auch für die Überwachung eines Brunnens — diejenige Wasserversorgung, die für einzelne Grundstücke und kleinere Gemeinden ausreichend ist — sollte die Sanitätspolizei ausschlaggebend und verantwortlich sein.“ Der ärztliche Sachverständige kann sich die genügenden Unterlagen für ein verständiges Projekt oft selbst verschaffen. Er muß bakteriologisch vorgebildet sein, die erforderlichen technischen Kenntnisse besitzen und sich mit den einschlägigen Bodenverhältnissen vertraut machen.

Die Grundlage für eine hygienische Beurteilung des Wassers liefert die gewissenhafte und umsichtige Untersuchung aller örtlichen Verhältnisse, denen das Wasser seine betreffenden Eigenschaften verdankt.[13]) Man wird immer überlegen müssen, ob die zurzeit günstigen oder ungünstigen Verhältnisse wechselnde oder dauernde sind. Man muß festzustellen suchen, ob das Wasser aus einer beliebigen Bezugsquelle irgend welche der Gesundheit schädliche Stoffe enthält, ob es zu einer bestimmten Zeit solche Stoffe enthalten haben kann, und ob es für die Zukunft solche auch nicht enthalten wird. Das Urteil muß sich stützen auf die Untersuchung der ganzen Bezugsquelle der Anlage, weil die Örtlichkeit und die angewandten Gewinnungsvorrichtungen in den innigsten Beziehungen stehen zu der Beschaffenheit des Wassers selbst.

Die Begutachtung einer Anlage muß berücksichtigen:

1. bei der Örtlichkeit: die Höhenanlage der Entnahmestelle, die Entfernung von Aborten, Dunggruben, Kanälen, die Sauberkeit der Oberfläche, die Dichtigkeit derselben durch Abpflasterungen;

2. bei der Konstruktion: die Art des Brunnens, ob Röhrenbrunnen oder Kesselbrunnen, die Brunnenbedeckung. Beschaffenheit der Wandungen, die Ableitung der Waschwässer, die Tiefe des Brunnens, die Bodenstruktur, die Richtung, Geschwindigkeit, Ergiebigkeit und Inanspruchnahme des Grundwasserstromes, sowie die Keimfreiheit des Grundwassers.

Ist in dieser Beziehung nichts auszusetzen, so kann man sagen, daß, solange in den bestehenden Verhältnissen keine Änderung eintritt, jede Infektionsgefahr ausgeschlossen ist. Da nun aber solche Änderungen eintreten können, ist es notwendig, alle Wasserversorgungsanlagen einer regelmäßigen periodischen Revision zu unterziehen. Hierbei muß neben der örtlichen Besichtigung die bakteriologische und auch die chemische Prüfung vorgenommen werden. Nach Loeffler (Handbuch der Hygiene von Weyl[14]) 1896, Seite 781) erscheint eine Brunnenordnung geboten, welche Bestimmungen über die Fassung der Quelle über die Lage und Entfernung der Brunnen zu und von den Abortanlagen, über die Art des Baues, des Materials und der Herstellung von Rohr- und Kesselbrunnen, über die Ableitung der Abwässer, über die Brunnenreinigung und Ausbesserung enthalten müßte. Die bestehenden Wasserversorgungsanlagen wären, insofern sie diesen Verordnungen nicht entsprächen, zwangsweise den Vorschriften entsprechend umzugestalten oder zu beseitigen und durch neue zu ersetzen. Jede Brunnenanlage müßte sanitätspolizeilich geprüft werden. Alle Ergebnisse der Brunnenuntersuchung jeder Gemeinde müßten gesammelt und die Resultate etwaiger Bohrversuche aufgezeichnet werden. Vorkommende Epidemien von Typhus oder Cholera müßten in diese Verzeichnisse eingetragen werden. Die Führung und Verbesserung derselben müßte unter Kontrolle der Medizinalbeamten geschehen. Dieselben müßten verpflichtet sein, alle Brunnen ihres Bezirks regelmäßig in gewissen Zwischenräumen zu besichtigen.

Bei der Besichtigung von Kesselbrunnen muß man zunächst die Eindeckung revidieren, ob nicht Undichtigkeiten sich finden, die dem Abwasser, welches sehr häufig Krankheitserreger enthält und vielfach an Brunnen ausgegossen wird, den direkten Rückfluß in den Brunnen gewähren. Dann sind die Wände nachzusehen. Die Zuflüsse markieren sich dort als nasse, oft mit Schmutz bedeckte Streifen. Die größte Zahl der Kesselbrunnen sind nicht wasserdicht gemauert, ihre Wandungen bestehen vielfach nur aus lose aufeinander gelegten Steinen. Unter solchen Verhältnissen findet das Schmutzwasser ungehinderten Eintritt in den Brunnen; dieser wirkt auf seine Umgebung wie ein senkrecht gestelltes Drainrohr und begünstigt das Einfließen des in seiner Nähe auf die Bodenoberfläche fallenden

[13]) R. J. Petri, Wie ist das Trink- und Nutzwasser zu prüfen? Ärztl. Sachverst.-Zeitung, II. Jahrgang, 1896, Nr. 1, S. 5 und Nr. 2.

[14]) Hygiene von Weyl, 1896, S. 781.

Wassers. Wir wissen aber, daß das Oberflächenwasser eine Menge gelöster, unappetitlicher, ekelerregender oder auch giftiger Stoffe enthält, und vor allem auch Bakterien, die infektiös sein können. Die chemische und bakteriologische Untersuchung muß entscheiden, ob die Zuflüsse unrein sind, in der Weise, daß man die Einzelströme auffängt und untersucht. Sind Zuflüsse keimfrei, so wird die Besichtigung der Umgebung der Brunnen, die Berücksichtigung der Art und Lage der filtrierenden Bodenschichten einen Schluß darüber zulassen, ob die Keimfreiheit eine dauernde sein wird. Sind aber die Zuflüsse keimhaltig, so entscheidet die Umgebung des Brunnens über den Wert dieses Keimgehaltes. Die hauptsächlichsten Verunreinigungsmöglichkeiten sind folgende:

1. Die Stellen, an denen menschliche Exkremente gesammelt werden, lagern oder vorübergehend deponiert werden: Kotgruben, Dungstätten, Senkgruben, Tümpel fauligen Wassers, Aufbewahrungsorte für oft undichte und beschmutzte, gelegentlich überlaufende Tonnen und Kübel.

2. Waschplätze, an denen Leib- und Bettwäsche, Kleidungsstücke, Hausgerät gereinigt wird.

3. Abflüsse von Haushaltungsabgängen, Aufwaschwässern, Küchenabgängen.

4. Müllgruben, Aschkästen.

5. Ställe und Plätze, für den Aufenthalt von Haustieren bestimmt.

6. Marktplätze, Abladestätten für Unrat.

7. Zuflüsse aus Schlächtereien, Leimsiedereien, Gerbereien, aus Fabriken und anderen gewerblichen Betrieben.

8. Zuflüsse von Rinnsteinen, Abzugsgräben, Tümpeln, ausgedüngten lockeren Wiesen.

9. Plätze, an denen Tierleichen oberflächlich verscharrt sind.

Auch über den bei den seitlichen Zuflüssen gemachten chemischen Befund entscheidet die Lage. Geringe Mengen Chlors schaden nichts, wenn sie seit langen Zeiten im Boden lagern; rühren sie indes von den eben erwähnten Schmutzstätten her, so deuten sie auf Fäulnisvorgänge unappetitlicher Art.

Liegt also ein Brunnen in der Nähe einer solchen Schmutzstätte, so ist die Möglichkeit der Infektion gegeben; liegt hingegen ein undichter Brunnen in einem weiten Garten, oder auf einem Acker, die nicht mit menschlichen Fäkalien gedüngt werden, oder in einem Walde, und ist er bei gleichmäßig feinporigem, nicht zerklüftetem Boden mindestens 10 m von allen Unratsstätten entfernt, so ist er wegen seiner Lage einer Infektion kaum ausgesetzt. Da es bisher noch kein gut charakterisiertes Lebewesen gibt, welches mit Sicherheit auf den menschlichen Verkehr hinweist, und dieses auch nur, falls es im Wasser gefunden würde, den Beweis der Infektionsmöglichkeit brächte, so kann nur die Besichtigung der Örtlichkeit einschließlich der Wasserbezugsquelle einen sicheren Entscheid geben.

Wie die Verunreinigungen in den Brunnen gelangen, ist bereits vorher besprochen. Die Sanitätspolizei muß darüber wachen, daß offene, unbedeckte Brunnen in der Nähe menschlicher Wohnungen auf jeden Fall beanstandet werden. Denn nicht selten dient als Schöpfgefäß ein Eimer, der mittelst Winde, Kette oder Stange gehoben und gesenkt wird. Wenn er nicht gebraucht wird, liegt er oft neben dem Brunnen am Boden; nicht selten wird er als Waschgefäß benutzt.

Die Sohle des Brunnens liegt häufig in den obersten Regionen des Grundwassers, woselbst die vom Oberflächenwasser herrührenden Keime noch nicht abfiltriert sind. Denn als keimfrei gilt im allgemeinen das Grundwasser erst in einer Tiefe von 2 Metern abwärts, wenn es durch gewachsenen, feinporigen Boden durchgesickert ist. In der Tiefe bietet auch das Grundwasser, wenn es sich langsam bewegt, größere Sicherheit, selbst wenn an einigen Stellen der Boden weitporig, oder von Rissen und Spalten durchsetzt ist, da die Lebensbedingungen für die Bakterien in der Tiefe ungünstig sind; es fehlt der Sauerstoff, das Nährmaterial ist schlecht, die Temperatur ist niedrig, und ohne daß die eingeschwemmten Lebewesen sich zu vermehren vermöchten, gehen sie in kurzer Zeit zugrunde. Wenn dann das Wasser engporige Gebiete durchfließt, werden die Bakterien abgefangen, und das Wasser wird wieder keimfrei. Die Größe der Entfernung eines Brunnens von menschlichen Wohnstätten wird von der Geschwindigkeit abhängen, mit der sich das Grundwasser bewegt, und ob es von der verunreinigten Örtlichkeit zum Brunnen geneigt ist oder nicht, ob der Boden feinporig ist. Die Wandungen des Kesselbrunnens müssen möglichst wasserdicht konstruiert sein, um vor seitlichen Zuflüssen aus der keimhaltigen Zone geschützt zu sein; die Eindeckung muß genügenden Schutz bieten gegen das Einfließen von Oberflächenwasser.

An der Pumpe muß ein Schild angebracht werden, welches unnötigen Aufenthalt an der Pumpe, das Waschen und Spülen von Wäsche und Küchengeräten, Nachtgeschirren verbietet.

Der Brunnenschacht muß kontrolliert werden, ob an den Wandungen Schmutzstreifen sichtbar, ob die Wand selbst Schäden aufweist. Enthält die Wand Schmutzstreifen, so muß man prüfen, woher dieselben kommen, ob die Umgebung verdächtig ist.

Die Röhrenbrunnen sind am zweckmäßigsten, weil sie infolge ihrer Konstruktion Zuflüsse aus den oberen Schichten ausschließen. Wasser aus Röhrenbrunnen, welches seitliche Verunreinigungen von der Oberfläche und den Schichten unmittelbar darunter nicht ausgesetzt ist, soll bei einwandfreier Entnahme keimfrei sein. Ist dies nicht der Fall, so ist der Verdacht gerechtfertigt, daß das Saugende des Brunnenrohrs nicht in der Schicht des keimfreien Grundwassers steht, sondern in einer Schicht, welche verdächtiges Wasser führt. Lassen die Röhrenbrunnen in ihrer Ergiebigkeit nach, so liegt es meist daran, daß das Metallsieb, welches das Rohr an seinem unteren Ende gegen Eindringen von Sand schützen soll, verschlemmt ist. Deswegen muß das untere Rohrstück derartig konstruiert sein, daß das Metallsieb, wenn es verstopft sein sollte, gewechselt werden kann. An die Ermittlungen im Brunnenschacht schließt sich zweckmäßig die Entnahme von Proben für chemische und bakteriologische Untersuchungen. Letztere empfehlen sich dringend, wenn bezüglich der Keimfreiheit des Grundwassers Bedenken herrschen. Das zu untersuchende Grundwasser muß frei von jeder Verunreinigung und ganz unvermischt geschöpft werden können.

Bei der Untersuchung des Grundwassers, welches einen Brunnen speist, liegt die Schwierigkeit darin, das im Brunnen stagnierende Wasser und die im Brunnen sich findenden Bakterien bei der Entnahme zu vermeiden. Folgende Verfahren stehen hierbei zur Verfügung:

Für „Kesselbrunnen“:

1. Verfahren nach Gruber.[6]) Der Brunnen wird, wenn nötig, mit Hilfe einer Dampfpumpe entleert. Dann steigt man in denselben hinab und fängt in einem keimfreien Gefäß (Erlenmeyerschen Kölbchen) seitlich oder von unten in den Kessel eintretende Wasserströmchen auf, welche untersucht werden. Bei gut filtrierendem Boden ergibt nach Gruber die bakteriologische Keimzahlbestimmung in solchen Proben nur ganz vereinzelte Keime. Dieses Verfahren ist indes unsicher, da aus den bakterienhaltigen Wandungen Keime von dem Wasser mit losgerissen werden können.

2. Nach Gärtner.[5]) Man pumpt den Brunnen tüchtig ab,

[6]) Nr. 6. Gruber, S. 427.

[5]) Nr. 5. Gärtner.

so daß sich der Wasserspiegel erheblich senkt, treibt dann ein Rohr seitlich durch die Brunnenwandung und über diese hinaus in das Erdreich. Dann macht man das Rohr keimfrei und treibt es weiter bis in die wasserführende Schicht. Das nunmehr ausströmende Wasser wird untersucht. In ähnlicher Weise kann auch ein Rohr in die Brunnensohle getrieben werden.

3. Nach Neißer.[15]) Man sterilisiert den ganzen Brunnenkessel mit Inhalt durch Kochen des Wassers. Dies geschieht in folgender Weise: Man schraubt die Pumpe ab und desinfiziert die Lederteile durch mehrstündiges Einlegen in 1 $^0/_{00}$ Sublimatlösung. Dann desinfiziert man, nachdem in einer herangebrachten Lokomobile die Spannung zwei Atmosphären erreicht hat, die eisernen Pumpenbestandteile und die Wandungen des Schachtes gründlich mit Dampf. Nun wird mittelst eines dampfdichten Schlauches Dampf in das Wasser geleitet, bis es die Maximaltemperatur 96° C erreicht, was in mehreren Stunden zu geschehen pflegt. Alsdann läßt man das Wasser abkühlen; wenn es nach ungefähr 24 Stunden 55° C erreicht hat, kann man die Pumpe wieder aufsetzen und den Brunnen energisch abpumpen. Da durch das Kochen nicht nur die Keime im Wasser, sondern auch in den Wandungen des Brunnenkessels und dem umgebenden Erdreich zerstört werden, so muß das Wasser während der ersten Tage keimfrei bleiben, wenn der Grundwasserstrom keine Keime enthält.

Für „Röhrenbrunnen".

4. Nach Fränkel.[7]) Man schraubt die Pumpe ab, nimmt sie auseinander, reinigt sie gründlichst mittelst Bürste, sterilisiert die Lederteile und schüttet dann in das Rohr eine genügende Menge 4 $^0/_{00}$ Schwefelkarbolsäurelösung. Man läßt nun den Brunnen über Nacht unberührt, pumpt ihn am andern Tage so lange ab, bis Karbolsäure weder chemisch noch durch den Geschmack mehr nachweisbar ist (Prüfung mittelst Eisenchloridlösung gelber Niederschlag oder Bromwasser weißer Niederschlag) und untersucht dann Wasserproben bakteriologisch bezüglich ihres Keimgehaltes. Steht das Filter des Brunnens in grobem Kies, und ist ein lebhafter Grundwasserstrom vorhanden, so versinkt die Karbolsäure mitunter zu schnell und wirkt nicht. In solchen Fällen ist vorteilhaft das Neißersche Verfahren anwendbar: Der Dampf wird durch ein bis fast an das Ende des Bohrrohres reichendes Gasrohr eingeleitet. Ein zweites, nicht ganz so tief reichendes Rohr wird oben mit einem Ejektor verbunden, der etwa 30 l in der Sekunde leistet. Nach etwa $^1/_2$stündigem Einleiten beginnt das Kochen. Insgesamt ist etwa 3—4 Stunden zu kochen; dann wird, nachdem das Wasser wieder normale Temperatur angenommen hat, entweder mit eigener, steriler Entnahmeeinrichtung oder mit der sterilisierten Pumpe eine Wasserprobe entnommen und bakteriologisch untersucht. Noch sicherer ist es, zur Prüfung der Keimfreiheit des Grundwassers eine neue Bohrung vorzunehmen, welche bei günstigem Ausfall der Untersuchung als Brunnen beibehalten werden kann. Solche Versuchsbrunnen gewähren den Vorteil, daß sie über die Lagerung der Bodenschichten, den Keimgehalt derselben, sowie über die Grundwasserverhältnisse näheren Aufschluß geben.

Die Vornahme der Aussaat für die bakteriologische Untersuchung geschieht am besten an Ort und Stelle. Dazu eignet sich besonders die von Esmarch angegebene Rollröhrenmethode. Die Aussaat der Wasserprobe geschieht mit steriler, in $^1/_{10}$ ccm geteilter Glaspipette in Mengen von 1,0 und 0,5 ccm pro Röhrchen. Vermutet man besonders hohen Keimgehalt, so verdünnt man zuvor mit sterilem Wasser in bestimmtem Verhältnis. Die Aussaaten werden 2—3 Tage bei 15 bis 22° C gehalten und dann die Zahl der angegangenen Keime mittelst Zählapparat bestimmt. Ebenso sucht man über die Arten und deren Zahl einen Überblick zu gewinnen. Die bakteriologische Untersuchung ist nur imstande, über den letzteren Punkt Aufschluß zu geben und über die Leistung der Filtration. Ob ein Wasser die Möglichkeit der Infektion darbietet, ist nur zu entscheiden durch eine Überlegung, welche sich auf genaue Kenntnis der örtlichen Verhältnisse stützt.

Wenn an einem Orte beim Ausbruch einer Seuche die Sanitätspolizei eine Wasserversorgung absperrt, welche verdächtig erscheint, so muß sie auch schleunigst Ersatz schaffen.

Eine einfache Methode ist die, daß nur abgekochtes Wasser genossen wird. Bassenge[16]) hat ein brauchbares Verfahren angegeben, verdächtiges Wasser keimfrei und somit als Genußwasser verwendbar zu machen. Eine kleine Messerspitze (ungefähr 1 g) Chlorkalk wird zu fünf Litern des bedenklichen Wassers zugesetzt, letzteres tüchtig durchgeschüttelt und $^1/_4$ Stunde sich selbst überlassen. Danach wird tropfenweise so lange doppeltschwefligsaurer Kalk hinzugesetzt, bis ein Chlorgeschmack oder -Geruch nicht mehr wahrnehmbar ist. Dies Verfahren hat vor dem Abkochen den Vorzug, daß es billiger ist wie jenes und schneller arbeitet, unter sachkundiger Leitung angewandt.

Schlußsätze.

1. Die Grundlage für eine hygienische Beurteilung des Wassers liefert die gewissenhafte und umsichtige Untersuchung aller örtlichen Verhältnisse, denen das betreffende Wasser seine Eigenschaften verdankt, dann erst kommt die physikalisch-chemische und vor allem die bakteriologische Untersuchung des Wassers in Betracht, welche über die Filtrationsleistung des Bodens Aufschluß gibt.

2. Ein Brunnen muß so angelegt sein, daß er sein Wasser aus einem Vorrat schöpft, der keine Krankheitskeime enthalten kann, und daß nicht bei der Erschließung und Entnahme des Wassers solche nachträglich in dasselbe gelangen können.

3. Keimfreies Wasser ist in gewachsenem, feinkörnigem Boden in einer Tiefe von 2 m abwärts als Grundwasser anzutreffen.

4. Den Röhrenbrunnen gebührt vor den Kesselbrunnen der Vorzug, weil man aus ihnen mit größerer Sicherheit keimfreies Wasser entnehmen kann.

5. Die Sanitätspolizei muß bei der Begutachtung einer Anlage eines Brunnens berücksichtigen:

a) die Örtlichkeit, namentlich die Entfernung von menschlichen Wohnstätten,
b) die Konstruktion der Brunnen.

Bücher-Verzeichnis.

1. Nowak: Lehrbuch der Hygiene, 1883.

2. B. Proskauer: Beiträge zur Kenntnis der Beschaffenheit von stark eisenhaltigen Tiefbrunnen und die Entfernung des Eisens aus denselben. Zeitschrift für Hygiene, Bd. IX.

3. Piefke: Über die Nutzbarmachung eisenhaltigen Grundwassers Schillings Journal für Gasbeleuchtung, 1891.

4. Kirchner: Militärgesundheitspflege, 1896.

5. Aug. Gärtner: Über Methoden, die Möglichkeit der Infektion eines Wassers zu beurteilen. Festschrift zur 100jährigen Stiftungsfeier des med.-chir. Friedrich-Wilhelms-Instituts. Berlin 1895.

6. Gruber: Grundlage der hygienischen Beurteilung des Wassers. Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege, 1893. Bd. XXV.

[15]) Neißer, Dampfdesinfektion und Sterilisation von Brunnen und Bohrlöchern. Zeitschrift für Hygiene, Band XX, S. 309.

[7]) Nr. 7. Fränkel, S. 34.

[16]) Bassenge, Zur Herstellung keimfreien Trinkwassers durch Chlorkalk. Zeitschrift für Hygiene, Band XX, S. 227.

7. C. Fränkel: Untersuchungen über Brunnendesinfektion und den Keimgehalt des Grundwassers. Zeitschrift für Hygiene, Bd. VI.

8. R. Koch: Wasserfiltration und Cholera. Zeitschrift für Hygiene, Bd. XIV.

9. Dunbar: Zur Frage über die Natur und Behandlung eisenhaltigen Grundwassers mit besonderer Berücksichtigung der Eisenausscheidung bei Privatbrunnen. Zeitschrift für Hygiene, Bd. XXI.

10. A. Lübbert: Über die freiwillige Eisenausscheidung aus Grundwasser und eine Enteisenungsmethode für Kesselbrunnen. Zeitschrift für Hygiene, Bd. XX.

11. O. Lüger: Die Wasserversorgung der Städte. Verlag von A. Bergsträßer.

12. E. Sonne: Der Wasserbau. Handbuch der Ingenieurwissenschaft von L. Franzius und E. Sonne.

13. R. J. Petri: Wie ist das Trink- und Nutzwasser zu prüfen? Ärztliche Sachverständigen-Zeitung, II. Jahrgang, 1896, Nr. 1 und 2.

14. Hygiene von Weyl, 1896

15. Neißer: Dampfdesinfektion und Sterilisation von Brunnen. Zeitschrift für Hygiene, Bd. XX.

16. Bassenge: Zur Herstellung keimfreien Trinkwassers durch Chlorkalk. Zeitschrift für Hygiene, Bd. XX.

Referate.

Chirurgie.

Bericht über die in der Breslauer chirurgischen Klinik behandelten Schußverletzungen.

Von Dr. Stappenbeck, Ob.-A. im Inf.-R. 42, kommand. zur Klinik.

(Mitt. a. d. Grenzgeb. d Med. u. Chir.: v. Mikulicz-Gedenkband 1907, S. 1066.)

125 Fälle aus den Jahren 1890—1905 liegen der Arbeit zugrunde. Darunter 89 einfache, 8 mehrfache Kugelschüsse; 19 Schrotschüsse, 2 Kugel- und Schrotschüsse; 7 Verletzungen durch Explosion von Schußwaffen. 112 betrafen männliche, 13 weibliche Individuen. Die großstädtische Bevölkerung überwiegt und in ihr der Selbstmordversuch mit 52 Fällen, von denen 34 zwischen 15 und 30 Jahre zählten. Anlaß zum Selbstmord gaben u. a. 19mal Krankheit, 11mal Familienzwist. Das beim militärischen Selbstmord so bedeutsame Moment: Furcht vor Strafe ist 2mal angeführt; verletzter Ehrgeiz und Heimweh gar nicht. Die Hauptwaffen sind Revolver von 7—9 und Teschingpistolen von 6 mm Kaliber. 30 der in selbstmörderischer Absicht abgegebenen Schüsse waren gegen den Kopf, 15 gegen die Brust gerichtet. 14 starben, 24 heilten restlos, 14 mit dauernden Residuen. — Auf eigener Unvorsichtigkeit beruhten 33. Sie standen fast alle im 2. Lebensjahrzehnt. Im höheren Alter spielen Jagdunfälle die Hauptrolle. 20 wurden völlig geheilt, 3 starben. — Durch fremde Gewalt waren 36 Schüsse beigebracht; 7 davon absichtlich. Alle durch Revolver; alle wurden geheilt. — 30 gehen auf fremde Unvorsichtigkeit beim Scheibenschießen, auf der Jagd, beim Spielen mit Schußwaffen zurück. Unter diesen 30 Fällen waren 10 durch Tesching, 9 durch Gewehrschrotschuß, 7 durch Revolver herbeigeführt. 2 starben, 19 wurden restlos, die andern mit verbleibenden Störungen geheilt.

Den Schädel betrafen 56; darunter 35 Selbstmordversuche. Es starben 13; davon 9 ohne, 4 nach Operation. Absolute Indikation zum Eingreifen gab primär nur intrakranieller Bluterguß; sekundär auch spätere Störungen, z. B. Epilepsie. Nur nach solchen Indikationen geschah auch die Geschoßentfernung.

Thoraxschüsse 32. Davon 21 selbstmörderisch; 14 perforierend. Ausschuß fehlte meist, ein markanter Unterschied gegen Kriegsverletzungen derart. Der Auswurf war keineswegs immer blutig. Häufig bestand Hautemphysem. Längere Untersuchung wurde unterlassen. Ein aseptischer oder antiseptischer Verband, absolute Ruhe, ev. durch Morphium bildete die Behandlung. Der stets bestehende Hämo- oder Hämopneumothorax gab zum Eingriff nur Anlaß, wenn er durch Infektion zum Empyem wurde. Herzverletzungen indizieren sofortigen Eingriff. Ihre Diagnose ist aber an sich schwierig und durch die gleichzeitige Lungenverletzung noch mehr erschwert.

Bauchschüsse 3, von denen 2 perforierend; beide wurden laparotomiert und starben. Trotzdem wird die Indikation für die Friedenspraxis auf möglichst frühzeitige Laparotomie gestellt — im diametralen Gegensatz zu den Grundsätzen, die durch die neuesten Kriege für die ärztliche Tätigkeit auf dem Verbandplatz und im Feldlazarett gewonnen worden sind. Nur in der Landpraxis können im Frieden äußere Umstände ein aktives Eingreifen kontraindizieren. Dann ist absolute Ruhe zu empfehlen; während bei der Darreichung von Opium zu bedenken bleibt, daß es durch Lähmung des Darms den Verschluß der Darmperforation durch Schleimhautprolaps verhindert.

Die Extremitäten waren 41mal getroffen, und zwar 21mal die oberen, 19mal die unteren, 1mal beide — meist durch Unvorsichtigkeit. 15 Verletzungen waren durch Tesching, 11 durch Revolver, 10 durch Jagdgewehr veranlaßt; 24 waren Kugel-, 13 Schrotschüsse. Die meisten Wunden waren durch voraufgegangene Sondierung (Geschoßsuchen) infiziert. Verfasser bezeichnet die Sondierung als Kunstfehler — mit Recht. 2mal trat Tetanus auf und verlief trotz Antitoxininjektion tödlich. Sein Ausgangspunkt war in einem der Fälle der Pappfropfen der Patrone, in dem Tetanusbazillen nachgewiesen wurden. 12 Verletzungen zeigten Knochenbeteiligung, aber nur 2 eine Fraktur (der Ulna und Fibula). Welcher Unterschied gegen die Kriegschirurgie! Am schwersten waren Explosionsverletzungen der Hände. Immer infiziert, heilten sie erst nach mehrfachen Eingriffen mit mehr oder weniger bedeutender Versteifung.

Leider erlaubt es der gebotene Umfang des Referats nicht, auf die reichhaltige und interessante Kasuistik einzugehen, mit der Verfasser seine Studie illustriert; ich kann sie dem Leser empfehlen. Therapeutisch ist der Satz beherzigenswert, daß nirgends eine strenge Enthaltsamkeit im ärztlichen Handeln mehr geboten ist, als bei frischen Schußverletzungen.

Hierin begegnet sich die Auffassung der Friedenspraxis mit der des Krieges. Aber in allem übrigen zeigt auch diese Arbeit wieder, wie wenig beide gemeinsam haben. Für die Vorbereitung des Feldarztes sind die im Frieden vorkommenden Schußverletzungen mit dem Truppengewehr bei weitem instruktiver, über welche die Armeesanitätsberichte alljährlich Mitteilung machen. Ktg.

Stichverletzungen des Schädels.

Von Dr. Leischner.

(Wiener medizinische Wochenschrift 1907, Nr. 9, S. 445)

In der Gesellschaft der Ärzte in Wien demonstrierte im Februar dieses Jahres Dr. Leischner ein anatomisches Präparat von einem Mann, welcher bei einer Rauferei einen Messerstich in die rechte Schläfe erhielt; das Messer wurde herausgezogen und die Wunde genäht. Patient starb kurz darauf; bei der Obduktion fand sich ein großes Blutextravasat im angestochenen rechten Schläfenlappen, welches in die Ventrikel durchgebrochen war. In einem zweiten Falle handelte es sich um einen jungen Mann mit einer Stichverletzung der rechten Schläfengegend, der anfangs gar keine Symptome von seiten des Gehirns zeigte. Einige Stunden nach der Verletzung bekam er Krämpfe im linken Arm und später Hypoglossus und Facialis parese sowie eine geringe Bewußtseinsstörung; die Temperatur stieg auf 38,0. Am nächsten Tage wurde an der Verletzungsstelle eine Trepanationsöffnung angelegt. Das Gehirn war verletzt und blutete stark. Es wurde ein Kompressionsverband angelegt. Der Wundverlauf war reaktionslos; nach 37 Tagen waren die

Paresen verschwunden. Der Knochendefekt wurde mit einer Zelluloidplatte gedeckt, über welche Haut vernäht wurde.

J. Meyer, Lübeck.

Über eine neue Methode zu böswilliger Militärdienstentziehung.

Von D. Goldenberg, Ass.-Arzt, kommand. zur chir. Abt. des Allerheiligen-Hospitals in Breslau.

(D. mil.-ärztl. Z. 1907, Nr. 5.)

Der ostasiatische Krieg mit seinem großen Bedarf an Ersatzmannschaften hat in Rußland speziell unter Polen und Juden das Geschäft der Militärbefreiung sehr gefördert. Verfasser bereichert die Literatur um eine neue ingeniöse Methode: die Vortäuschung eines Neoplasma durch Paraffininjektion. Der Patient kam 1906 ins Hospital, um sich von einem Tumor befreien zu lassen, der in der Größe eines Gänseeies die ganze linke Unterkiefergegend bis zur Gegend des Zungenbeines einnahm. Die knorpelharte, höckerige Beschaffenheit, die feste Verwachsung mit der Haut, die Unverschieblichkeit gegen den Knochen hätte auf ein Unterkiefersarkom schließen lassen, wenn Patient nicht selbst erzählt hätte, daß der Tumor 7 Monate zuvor von einem Bader durch mehrfache Einspritzungen von Paraffin für 10 Rubel erzeugt wäre. Der Zweck, Militärbefreiung, war erreicht. Schon einmal war ein Versuch zur Exstirpation gemacht, aber wegen starker Blutung unterbrochen worden; zwei Narben zeugten davon. Die Ausschälung war schwierig, weil die Masse nicht scharf abgegrenzt, sondern in blutreiche Schwarten eingehüllt war; außerdem reichten Ausläufer in das benachbarte Gewebe. Mit der Cutis war der Tumor innig verwachsen, die Trennung konnte nur scharf geschehen und war ziemlich blutig. Makroskopisch stellte sich das Entfernte als ein dichtes Maschennetz von derben, fibrösen Strängen dar, in welches überall Paraffinkügelchen bis zur Größe einer Erbse eingelagert waren. Mikroskopisch zeigte sich ein Stroma von Bindegewebszügen, welche zum Teil vom Rande her in das Paraffin hineingewachsen waren. Die Umgebung des Depots ließ kleinzellige Infiltration, stellenweise Riesenzellen erkennen; das Bild einer lebhaften Resorptionsanstrengung des Gewebes. Über die Paraffinsorte war nichts festzustellen. Verfasser erwähnt zusätzlich einer Mitteilung Prof. Küstners über zwei Russen, die sich große Massen Paraffin hatten ins Skrotum spritzen lassen und wegen „Elephantiasis scroti" freigekommen waren.

Ktg.

Zwei Fälle von Selbstverstümmelung bei russischen Militärpflichtigen.

Von Ob.-Arzt Dr. Stappenbeck, kommand. zur chir. Univ.-Klin. in Breslau.

(D. mil.-ärztl. Z. 1907, Nr. 3.)

1901 veröffentlichte Anschütz 5 Fälle von artifizieller Gangrän einer oder mehrerer Zehen, die durch Karbolsäurewirkung herbeigeführt war. Exartikulation der Zehen war die Folge und ließ das Ziel erreichen, ohne eine besondere Störung der Erwerbsfähigkeit zu hinterlassen. Schlimmere Folgen hatten in dieser Hinsicht die beiden Fälle des Verfassers. Sie betrafen, wie die erwähnten fünf, israelitische russische Militärpflichtige und zeigten das Bild einer Beugekontraktur des rechten Zeigefingers. Beide hatten ihr Ziel ebenfalls erreicht; „auf die übliche Bestechung hin" war dauernde Untauglichkeit ausgesprochen worden. Nun kamen sie in die Klinik, um sich von ihrem Leiden befreien zu lassen. Zur Entstehungsgeschichte wurde folgendes mitgeteilt: Bei dem einen war von einem Feldscher für 100 Mark Belohnung die Beugefläche des Zeigefingers durch ein Blasenpflaster exkoriiert worden. Ein Heftpflasterverband fixierte dann den Finger in stärkster Beugung bis zur langsamen Vernarbung der Wunde. Dem zweiten wurde von demselben Helfer eine scharfe Flüssigkeit unter die Haut des Fingers gespritzt. Es folgte eine heftige Entzündung. Verband wie im ersten Falle. Der Erfolg der redressierenden Behandlung in der Klinik war nicht glänzend; freilich entzogen sich beide Patienten der Behandlung, ehe sie beendet war. Massage, passive Streckung und operative Verlängerung der geschrumpften Beugesehne (bei dem zweiten Patienten) verbesserten zwar die Stellung, ohne jedoch die aktive Funktion wiederzubringen. — Das Verfahren in beiden Fällen ist plump, daß sein Gelingen ohne die erwähnte Bestechung maßgebender Persönlichkeiten kaum zum Ziele geführt hätte.

Ktg.

Corps étranger ayant séjourné 8 ans dans le conduit auditif.

(Journ. méd. de Bruxelles 05., Nr. 38.)

Ein Schwimmlehrer suchte ärztliche Hilfe auf aus Anlaß plötzlicher einseitiger Taubheit, Schmerz und Sausen nach wiederholtem Tauchen. 8 Jahre zuvor war ihm bei derselben Veranlassung ein kleiner Kiesel in das Ohr geraten und bei eigenen Extraktionsversuchen tiefer eingedrungen. Da er keine Beschwerden verursachte, hatte der Mann ihn sitzen lassen. Der Stein fand sich eingehüllt in verhärtetes Ohrenschmalz dicht vor dem Trommelfell, von dem ein schmaler oberer Saum sichtbar war. Es gelang durch wiederholte Injektionen, den Fremdkörper zu mobilisieren und schließlich mit einem Häkchen zu extrahieren. Der Stein war nach der äußeren Seite rund und glatt; die dem Trommelfell zugewandte war kantig. Ein halbmondförmiger Hautvorsprung im äußeren Gehörgang hatte das Vordringen bis ans Trommelfell verhindert. Als jetzt durch einen neuen Insult das Hindernis überwunden war, hatte der Fremdkörper das Trommelfell berührt und sofort die lebhafte Reaktion hervorgerufen, die den Patienten zum Arzt führte.

Ktg.

Geschlechtskrankheiten.

Zur Verbreitung der Venerie.

Über die Verbreitung der Venerie gibt neuerdings eine Arbeit H. Schwienings[1]) interessante Aufschlüsse. Sie behandelt die Häufigkeit der venerischen Erkrankungen in den europäischen Heeren und unter der wehrpflichtigen Jugend Preußens, die, abgesehen von England mit seinem Werbesystem, auch deren Verbreitung in den betreffenden Ländern entspricht. Im jährlichen Durchschnitt ist die Venerie seit 1900 am häufigsten in englischen (112‰ d. K.), in dem italienischen (90‰) und in dem österreichisch-ungarischen (60‰), demnächst seltener im russischen (42‰), dänischen (36‰), belgischen und niederländischen (je 28‰), französischen (27‰) und deutschen Heere (20‰). Ende der 70er Jahre betrugen diese Morbiditätsziffern, ohne Rußland und Dänemark, noch 254, 110, 75, 61, 91, 57 und 39‰, d. K. Sie hat also überall abgenommen.

Die Unterschiede in den einzelnen Heeren liegen hauptsächlich in der verschiedenartigen Handhabung der Gesundheitspflege im Zivil und Militär. Als in England 1882 die contagious diseases acts und in Italien 1888 die Überwachung der Prostitution aufgehoben wurden, steigerte sich die Zahl der Venerischen in beiden Heeren recht wesentlich (271 bzw. 104‰); ebenso fand sie in Deutschland 1848/49 zufolge einer laxeren Handhabung des Gesundheitsdienstes während der inneren poli-

[1]) Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgeg. von der M.- A. d. Pr. K.-M. Heft 36. — Berlin, Aug. Hirschwald, 1907.

tischen Wirren eine Steigerung (90‰), während die Aufhebung der Bordelle 1846, ihre Wiedereinführung 1850 und die Ausweisung fremder Dirnen aus Berlin und Potsdam auf die Häufigkeit der Venerie in diesen Garnisonen keinen Einfluß hatte. Auch die Unterschiede zwischen Berlin und seinen Vororten, zwischen Altona und Hamburg, zwischen Leipzig, Dresden, Chemnitz, München einer- und Bremen, Stuttgart, Metz andererseits zu gunsten der letzteren sind zum großen Teil kaum anders als durch die Handhabung des Gesundheitsdienstes zu erklären, sofern sich diese der mit der Größe der Garnison, mit dem Umfang von Handel und Industrie stetig wachsenden Zunahme der öffentlichen und geheimen Prostitution anzupassen vermag. Als ein Vorteil erscheint es uns dabei, wenn, wie in Hamburg, Oberaufsicht über Untersuchung und Behandlung der eingeschriebenen Dirnen in die Hand eines Oberarztes gelegt ist, wenigstens sicherlich hinsichtlich der Verbreitung der konstitutionellen Syphilis, die kaum 4‰ der von dort aus eingestellten Rekruten, gegenüber 7‰ aus Altona, betrifft. Ferner hat F. Régnault[2]) für Frankreich und besonders Paris nachgewiesen, daß die Syphilis im Abnehmen ist, seit keine Minderjährigen mehr in die öffentlichen Häuser bzw. die sog. Rendezvous-Häuser aufgenommen werden, die unfehlbar der Seuche verfallen und sie weiter übertragen, während die älteren bereits durch die Behandlung ihre Ansteckungsfähigkeit eingebüßt haben und durch größere Sorgfalt in der Toilette des Körpers recht wesentlich vermindern.

Demnächst ist aber auch die Rasse auf die Verbreitung der Venerie von Einfluß insofern, als, wie R. Livi[3]) für Italien nachweist, eine frühere Pubertät eine höhere Morbidität bedingt. Das erklärt wahrscheinlich, daß die slawischen Bezirke Deutschlands, Rußlands und Österreich-Ungarns, dieses auch in bezug auf seine magyarischen und tschechischen Gebiete, und die romanischen Südfrankreichs von der Venerie mehr heimgesucht sind als Mittel- nnd Westdeutschland, die russischen Ostseeprovinzen, die deutschen Länder Österreichs und Mittel- und Nordfrankreich, und daß in Italien ihre Morbiditätsziffer, besonders im Süden, so außerordentlich hoch (200‰) ist. Unter den Juden scheinen die Folgen dieser Rasseneigenschaft durch die Beschneidung kompensiert zu sein, deren Wert als Prophylaktikum durch statistische Ermittlungen nachzuweisen von großem Interesse wäre. Ob die neuerdings für Wien nachgewiesene geringe Sterblichkeit[4]) unter der jüdischen Bevölkerung in bezug auf die Krankheiten, die mit der Syphilis in Zusammenhang stehen, darauf Bezug hat, wird ebenfalls noch nachzuweisen sein.

Im einzelnen zeichnen sich die Groß- und Hafenstädte infolge des lebhaften internationalen Verkehrs durch hohe Morbiditätsziffern aus und liefern demgemäß auch einen höheren Prozentsatz venerischer Rekruten als das übrige Land, so in Deutschland Berlin 41‰, 29 Städte mit mehr als 100,000 Einwohnern 15‰, 29 Städte von 50 000 Einwohnern 9‰, 38 Städte von 25—50 000 Einwohnern 6‰ und die Städte mit weniger Einwohnern nur 4‰. Auch Guttstadt[5]) fand ähnliche Unterschiede mit allerdings kleineren Zahlen für Berlin (14‰) und die nächstgrößeren Städte (10‰), in der männlichen Zivilbevölkerung vom 15. Lebensjahre an.

Zieht man die Zahl der venerisch eingestellten Rekruten und die Zahl der meist Rekruten betreffenden Rückfälle (zusammen 7,3‰) von der Zahl aller Zugänge von Venerie für das preußische Heer einschließlich Sachsens und Württembergs ab, so beträgt die Venerie-Morbidität 1,5‰ d. K., d. h. 5mal weniger im Heere als in dem wehrpflichtigen Alter von 20 bis 25 Jahren oder, nach Guttstadt, 2mal weniger als in der gesamten männlichen erwachsenen Zivilbevölkerung. Das Heer kann daher nicht als eine besonders ergiebige Verbreitungsquelle der Venerie angesehen werden.

Was die einzelnen Formen der Venerie betrifft, so müssen wir uns hier darauf beschränken, darauf hinzuweisen, daß die Häufigkeit derselben örtlich und zeitlich vorzugsweise von der Zahl der Tripperkranken bestimmt wird, und daß die Morbiditätsziffer der konstitutionellen Syphilis daher ziemlich konstant geblieben ist. Räumlich folgt die Syphilis im allgemeinen dem Zuge der Venerie durch Europa; nur in Italien liegt ihr Zentrum in Neapel statt in Messina, und in Deutschland bevorzugt sie den Westen, mit Ausnahme von Württemberg und Baden, im Verhältnis mehr als die Venerie.

Eine merkwürdige Erscheinung ist es, daß in der ersten Hälfte der 80er Jahre im deutschen, österreichisch-ungarischen, französischen, englischen, belgischen und niederländischen Heer eine merkliche Zunahme der venerischen Erkrankungen, besonders auch der Syphilis, stattgefunden hat — eine Erscheinung, für die eine gangbare Erklärung noch aussteht. Ebenso ist die Venerie seit dem Jahre 1900, wo sie ihren Tiefpunkt erreicht hat, fast überall im langsamen Ansteigen. Ob hierbei die zweifellos zunehmende Neigung zu perversem Geschlechtsverkehr,[6]) bei dem es kein Schutzmittel gibt, eine Rolle spielt, steht dahin. Im allgemeinen aber hat die Venerie, wie bereits erwähnt, im Laufe der letzten 40 Jahre überall beträchtlich abgenommen, sei es nun, daß trotz der zunehmenden Verbreitung der Venerie in der weiblichen dienenden Klasse wenigstens in den Großstädten der Gebrauch von Schutzmitteln seitens der Männer allgemeiner geworden ist, oder sei es auch, daß diese ihre überschießende Kraft, wie der Minister des Innern im Preußischen Abgeordnetenhause noch kürzlich andeutete, mehr und mehr in Spiel und Sport zur Verwendung bringen,[7]) statt in dem durch den Besuch von Wirtshäusern und Lustbarkeiten aller Art angeregten Geschlechtsverkehr mit dem weiblichen Geschlecht. Auch die zunehmende Neigung der arbeitenden Männerwelt, feste Verhältnisse einzugehen, statt jeweiligen Verkehr mit verschiedenen Mädchen zu pflegen, die ihnen zufällig in die Hände laufen, vermag dazu beizutragen, ebenso wie in der Hauptsache zweifellos die eingehendere und humanere Untersuchung und Behandlung der Geschlechtskranken, die sich vordem der rigorosen Absperrung in den Krankenhäusern gern entzogen. Meisner.

Geschlechtskrankheiten und Eisenbahndienst.

Von Dr. F. Winkler, Wien.

(Zeitschrift für Eisenbahnhygiene 1907, Heft 2, S. 33.)

Auch bei den Angestellten im Eisenbahnbetriebe geht es wie bei den anderen Krankenkassen. Es kommen viel mehr Geschlechtskrankheiten vor, wie die Kassenstatistik zeigt. Die Geschlechtskrankheit wird noch als etwas Schimpfliches angesehen und daher zu verheimlichen gesucht, sehr zum Nachteil des Dienstes. Es muß Aufgabe der Bahnärzte sein, sich das Vertrauen der Angestellten zu erwerben und durch belehrende Vorträge sie auf die Gefahren der Vernachlässigung und der unsachgemäßen Behandlung der Geschlechtskrankheiten hinzuweisen. Jeder Geschlechtskranke mit geringen Ausnahmen gilt als dienstunfähig; nur so lassen sich Komplikationen vermeiden. Die Übertragung der Syphilis durch gemeinsamen Ge-

[2]) F. Régnault, L'évolution de la prostitution. Paris, 1906.

[3]) R. Livi, Antropometria militare. Parte II. Roma 1905. S. 122.

[4]) S. Rosenfeld, Die Sterblichkeit der Juden in Wien. — Archiv f. Rassen- und Gesellschaftsbiologie 1907, 1. Heft.

[5]) A. Guttstadt, Die Verbreitung der venerischen Krankheiten in Preußen usw. Berlin 1901.

[6]) Forel, Die sexuelle Frage. 6. Aufl. München 1906.

[7]) Verhandlungen des Preußischen Abgeordnetenhauses vom 21. Februar 1907.

brauch von verschiedenen Gegenständen muß noch sorgfältiger verhütet werden; insbesondere wird dabei hingewiesen auf Signalhörner und Pfeifen, Trinkbecher, Pelze, Betten in den Übernachtungsräumen. Hier empfiehlt es sich, auch das weibliche Bedienungspersonal einer regelmäßigen ärztlichen Kontrolle zu unterwerfen. Zu warnen ist schließlich noch vor den gedruckten Instruktionen, die von Hand zu Hand gehen, eifrig gelesen und häufig mit speichelbefeuchteten Fingern umgeschlagen werden. J. Meyer, Lübeck.

Onanie in der Schule, deren Folgen und Bekämpfung.

Von Dr. R. Thomalla.

(Zeitschrift für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.)

Das Laster der Onanie findet seine Verbreitung unter den Schulen hauptsächlich in den Internaten, wo häufig ein förmliches Wettonanieren stattfindet. Verfasser beschreibt drei Fälle von nervösen Folgen der Onanie, die er zu behandeln Gelegenheit hatte, bestehend in Impotenz und Reizbarkeit und Schwäche der Geschlechtsorgane. Er empfiehlt zur Behandlung hauptsächlich Regelung der Lebensweise und suggestive Einwirkung auf den Seelenzustand. Eine Beeinflussung der psychischen Alteration des Patienten pflegt besser zu gelingen, wenn eine lokale Behandlung nebenher geht. Zur Verhütung der Onanie würde am zweckdienlichsten sein, eine durch die Schulärzte zu bewirkende Aufklärung der Schüler über die Verderblichkeit dieses Lasters. In der Volksschule und den unteren Klassen der höheren Schulen wird dieser Unterricht allerdings mit der peinlichsten Vorsicht in sachgemäßen, nicht zu weitgehenden Erklärungen gehandhabt werden müssen, während in den oberen Klassen der höheren Schulen der Arzt in Form von Vorträgen nach akademischer Art seine Belehrungen den Schülern in ausgiebigstem Maße mitteilen könnte. J. Meyer, Lübeck.

Gerichtliche Entscheidungen.

Aus dem Reichsgericht.

Festsetzung des Schadenersatzes gemäß § 823 des B. G.-B. für die durch Unfall bedingte Erwerbsfähigkeit bei Kindern.

Urteil des Reichsgerichts (VI. Z.-C.) vom 5. April 1906.

Der Kläger war zur Zeit des Unfalls acht Jahre alt; es muß also jedenfalls zunächst angenommen werden, daß er weder zur Zeit der Klagezustellung, noch jetzt eine Einbuße an Erwerb, den er ohne den Unfall gehabt haben würde, erleidet, also für diese Zeit und für die nächsten Jahre eine Rente wegen Beeinträchtigung seiner Erwerbsfähigkeit nicht fordern kann, vielmehr insoweit höchstens eine Rente wegen Vermehrung seiner Bedürfnisse in Frage kommen könnte. Und für die Zeit, wo er in das erwerbsfähige Alter kommen wird, erscheint es zum mindesten zweifelhaft, ob sich jetzt bereits mit zureichender Sicherheit übersehen läßt, wie hoch der ihm dann durch die erlittene Verletzung erwachsende Erwerbsverlust zu veranschlagen sei; es liegt in der Natur der Sache, daß dies nicht wohl beurteilt werden kann, solange der Beruf, den der Kläger dereinst ergreifen wird, nicht feststeht. Fehlt es aber jetzt an den erforderlichen Unterlagen für die Bemessung des künftigen Erwerbsverlustes, so kann eine Verurteilung zur Zahlung der zur Ausgleichung dieses Schadens dienenden Rente zurzeit nicht ausgesprochen werden. Der Kläger würde vielmehr insoweit nur eine Feststellung dahin verlangen können, daß der Beklagte ihm künftig den durch den Erwerbsverlust erwachsenden Schaden zu ersetzen habe; während die Bestimmung, in welcher Weise und Höhe dieser Schadenersatz zu leisten sein werde, erforderlichen Falles einem späteren Prozesse vorbehalten bleiben müßte. (Med.-B.-Z.)

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Schaefer, Der moralische Schwachsinn, allgemein verständlich dargestellt für Juristen, Ärzte, Militärärzte und Lehrer. Halle a. S., 1906. Verlag von Carl Marhold.

Verfasser gibt eine klare Definition des Begriffs „moralischer Schwachsinn“ und schildert sachlich, anschaulich und leicht verständlich das Wesen dieses Schwachsinns und seine Erscheinungen während der Kindheit, der Schulzeit und in den späteren Lebensabschnitten. Den Ausführungen über die „Erkennung der Krankheit“, über den „moralischen Schwachsinn vor Gericht“ können wir in manchen Punkten nicht beipflichten. Die Vorschläge zur Bekämpfung der Ursachen und Wirkungen des Schwachsinns namentlich der Abschnitt über die allgemeine Hebung der moralischen Volksdisziplin wird in vielen, auch nicht medizinischen Kreisen auf lebhaften Widerspruch stoßen. In der Forderung bei allen jugendlichen Verbrechern den Geisteszustand feststellen zu lassen, stimmen wir hingegen dem Verfasser voll und ganz bei. In einem Anhang wird der Fall Brunke kritisch erläutert und die Ansprache Hennigs an die Geschworenen in einigen wesentlichen Punkten wiedergegeben. Klieneberger, Greifswald.

Kornfeld, Dr. H., Geh. Med.-Rat. Alkoholismus und § 51 St. G. B. (Juristisch-psychiatr. Grenzfragen, zwanglose Abhandlungen, IV. Band, Heft 3.)

Verfasser, dem ein Fall von Notzuchtversuch Anlaß zu vorstehendem Aufsatz gab, betont mit Recht, wie schwer häufig die Beurteilung des Grades der Trunkenheit ist, so daß die Sachverständigenbegutachtung bei in scheinbarer Trunkenheit begangenen Straftaten nicht früh genug eingeholt werden kann. Der Sachverständige ist nach seiner Ansicht nicht berechtigt, die Frage nach dem freien Willen unbeantwortet zu lassen. Auf Grund zweier, in der Hauptsache wiedergegebener Strafrechtsentscheidungen gibt Verfasser anheim, zu erwägen, ob trunkene Rechtsbrecher nicht dann strafbar seien, wenn sie aus dem gleichen Motiv auch im nicht trunkenen, ev. im Zustand der Leidenschaft die Tat verübt hätten, und ob andererseits der Umstand allein nicht schon die Voraussetzung der Strafbarkeit enthält, daß jemand trotz der Kenntnis einer pathologischen Alkoholreaktion sich doch betrinkt, ohne gleichzeitig Fürsorge gegen gemeingefährliche Handlungen in diesem Zustand zu treffen. Klieneberger, Greifswald.

Arnemann. Über Jugendirresein. — **Buschan,** Georg. Die Epilepsie. — **Neumann,** Max. Die progressive Paralyse. Leipzig, Benno Konegen.

Die drei im Titel genannten Arbeiten gehören zu der von G. Flatau-Berlin herausgegebenen Sammlung, die bezweckt, eine Schilderung der wichtigsten Nervenkrankheiten für den praktischen Arzt zu geben. Der genannte Zweck ist durchaus erreicht; die Autoren liefern ein klares, leicht faßliches und anschauliches Bild der Psychosen. Wenn Referent gerade der Arnemannschen Arbeit eine besondere Verbreitung wünscht, so ist das begründet in der Wichtigkeit und der relativ häufigen Verbesserung der Dementia praecox von seiten der Nichtspezialisten. Schultze-Greifswald.

Tagesgeschichte.

Zur Durchführung des Impfzwanges.

Von Dr. jur. et med. Franz Kirchberg.

Die bisher schwankende Rechtsprechung über die Frage, ob bei Unterlassung der Impfung die im Gesetz angedrohte Strafe nur einmal ausgesprochen werden könne oder so oft zu wiederholen sei, bis die Impfpflicht erfüllt wird, ist durch ein Urteil des Oberlandesgerichts Düsseldorf (vom 24. November 1906.

mitgeteilt in der Deutschen Juristen-Zeitung vom 1. Mai 1907) in dem Sinne entschieden worden, daß die Bestrafung nur einmal erfolgen würde.

Da juristisch die Begründung des Urteils wohl einwandfrei erscheint, dürfte eine Abänderung des Gesetzes erforderlich sein, soll nicht der Zweck des Gesetzes hinfällig werden; denn zweifellos wird dieses Urteil in den Kreisen der Impfgegner im weitesten Maße in der Richtung ausgebeutet werden, daß wohl direkt dazu aufgefordert werden wird, lieber die einmalige Geldstrafe zu erlegen als die Kinder impfen zu lassen, und so würden wir in einer absehbaren Reihe von Jahren wieder eine große Anzahl ungeimpfter Menschen im Reiche haben.

Wir entnehmen der Urteilsbegründung folgende hier interessierende Sätze: „Wiederholte Bestrafung verstößt gegen den allgemeinen Grundsatz: „ne bis in idem!" Da die Kinderimpfung nur einmal vorgenommen zu werden braucht, kann sie begreiflich nur einmal unterlassen werden, das Kind kann nur einmal ungeimpft bleiben, mögen seitens der amtlichen Organe noch so viele Aufforderungen zur Vornahme der Impfung erfolgt sein. Unter Strafe gestellt ist Renitenz des Unterlassenden für die Gesamtdauer seines normwidrigen Verhaltens. Es dauert die eine Unterlassung der nur einmal gebotenen Handlung fort (A. G. Entsch. III S. 437). — Der Zusatz „trotz erfolgter amtlicher Aufforderung" sollte die Strafbestimmung mildern, nicht verschärfen. Wie die Verjährung nicht beginnt, so lange der Ungehorsam fortdauert, weil eben die Impfweigerung echtes Dauerdelikt ist, so gilt das Gleiche dem Satz „ne bis in idem" gegenüber. Der Schluß, daß die Strafe so oft zu wiederholen sei, bis die Impfpflicht erfüllt sei, weil nur damit das Impfverbot durchführbar sei, wäre nur zutreffend, wenn zum Begriff eines anerkannten Rechtes dessen zwangweise Durchführung gehören würde. Das ist aber keineswegs der Fall. Die einzelnen Rechte sind in dieser Hinsicht sehr verschieden ausgestaltet. Teils stehen ihnen gar keine wirksamen Zwangsmittel zur Seite, teils sind sie nötigenfalls mit den äußersten Zwangsmitteln durchführbar, zwischen beiden Extremen eine Fülle verschiedener Formen, je nach dem Interesse, das die Rechtsordnung an der Durchführung der einzelnen Rechte besitzt. Der Anspruch des Staates auf Durchführung der Impfung ist nun vom Gesetzgeber schon mit Rücksicht auf die gegen die Richtigkeit der Impftheorie erhobenen Bedenken nicht für so schwerwiegend erachtet worden, eine geringe Kriminalstrafe erscheint genügend, um die Durchführung, soweit erforderlich, zu sichern."

Der letzte Satz namentlich, mit seiner amtlichen Würdigung der Notwendigkeit der Durchführung der Impfung „so weit erforderlich" dürfte recht beachtenswert erscheinen. —

Stehen die Gesundheitsbehörden des Reiches auf dem Standpunkt, daß die Impfung notwendig ist, so muß aus den schon eingangs erwähnten Folgen, die dieses Urteil erwarten läßt, unbedingt ein ausdrücklicher Zusatz zu dem betreffenden Paragraphen gefordert werden, in dem Sinne, daß die Strafe so oft zu wiederholen sei, bis die Impfung erfolgt ist. Jeder nichtgeimpfte Mensch ist (so lange unsere Anschauungen über den Wert der Pockenschutzimpfung als richtig erscheinen) als eine Gefahr für seine Umgebung in jedem einzelnen Falle der Einschleppung der Pocken zu betrachten, und aus diesem Gesichtspunkt rechtfertigt sich die Durchbrechung des dem Urteil zugrunde liegenden Rechtsatzes: „ne bis in idem".

Bei den dabei dann im Reichstage zu erwartenden heftigen Debatten könnte vielleicht darauf hingewiesen werden, daß ja auch im Impfgesetz ein anderer allgemeiner Rechtsgrundsatz aus allgemeinen sozialen Gründen direkt außer Kraft gesetzt ist, während nämlich sonst fahrlässiges Handeln des Arztes nur unter Strafe zu stellen ist, wenn dadurch ein schädigender Erfolg eingetreten ist, ist bei dem Impfgesetz bei der Vornahme der Impfung auch jede Fahrlässigkeit, die keinen üblen Erfolg gehabt hat, strafbar.

Ärzte, Polizei und Verbrecher.

Vor einiger Zeit wurde in Stettin ein Steckbrief erlassen, in welchem Ärzte und Heilgehilfen angesichts der Tatsache, daß der Verbrecher einen Verband um das Handgelenk trug, aufgefordert wurden, ihr Augenmerk auf verdächtige Personen zu richten.

In Ärztekreisen erregte dieser Erlaß lebhafte Beunruhigung, da in ihm eine Aufforderung zum Bruch des § 300 R. St. G., zur Verletzung der beruflichen Schweigepflicht erblickt wurde. Wir nahmen von einer Besprechung des Falles aber Abstand, da die Angelegenheit uns gar so tragisch nicht dünkte. Denn nach unserer mehrfach in diesen Blättern zum Ausdruck gebrachten, durch die Namen bedeutender Rechtslehrer gedeckten Anschauung würde sich derjenige Arzt schwerlich strafbar machen, der im Interesse des Staatswohls sich für befugt hält, einen Verbrecher der Strafbehörde kenntlich zu machen. Der Steckbrief enthält also für die Ärzte wohl keine Aufforderung zu einer strafbaren Handlung. Um den ganzen an das Wort „unbefugt" geknüpften Streit noch einmal aufzurollen, bot der Stettiner Fall nicht genug neue Gesichtspunkte.

Neuerdings aber werden von seiten eines Polizeifachmanns in einer Zeitschrift für Polizeiwissenschaft usw. („Die Polizei". III. Jahrgang, Seite 608) Anschauungen über die Pflichten des Arztes zur Unterstützung der Kriminalpolizei kundgegeben, welche doch nicht unbesprochen bleiben dürfen. Dort wird zunächst der gordische Knoten des § 300 mit der Behauptung, daß die Offenbarung von Privatgeheimnissen auf amtliches Erfordern niemals unbefugt sei, durchschnitten. Daß diese Anschauung falsch ist und daß keine Behörde uns zur Offenbarung von Privatgeheimnissen „befugen" kann, würde wohl jeder Jurist dem Verfasser aus der Literatur und aus den täglichen Erfahrungen des Gerichtssaals nachgewiesen haben.

Aber nun soll noch ein stärkerer Trumpf aufgesetzt werden und zwar durch folgende Sätze:

„Wer einem Täter bei Begehung eines Verbrechens oder Vergehens wissentlich Beistand leistet, um ihn der Bestrafung zu entziehen, ist wegen Begünstigung zu bestrafen (§ 257 St.G.B.), und zwar auch dann, wenn er dies gelegentlich seiner Tätigkeit als Arzt tut. Wenn der Arzt also den Aufenthalt eines in Behandlung genommenen Verbrechers der Strafbehörde mitteilt, so tut er es auch aus dem weiteren Grunde nicht unbefugt, weil er sich nur dadurch vor Strafe schützen kann. Heilt er den Verletzten so aus, daß die als Merkmal im Steckbrief angegebenen Verletzungen nicht mehr zu erkennen sind, so leistet er dem Täter doch wissentlich Beistand. Erhält er dafür noch Honorar, so tut er es des eigenen Vorteils wegen und hat Gefängnis verwirkt."

Der logisch geschulte Leser wird sofort den Trugschluß erkennen, welcher den Verfasser zu seinem verblüffenden Endergebnis führt. Das Gesetz straft denjenigen, welcher seinen Beistand leistet, um den Täter seiner Strafe zu entziehen oder um ihm die Vorteile seines Verbrechens zu sichern. Diese Voraussetzung der bösen Absicht, welche im § 257 R. St. G. klar zum Ausdruck kommt, wird von unserm Polizeifachmann einfach ignoriert. Er meint, wer wissentlich einem verletzten Verbrecher ärztlichen Beistand leiste, sei strafbar und vergißt ganz, daß der Arzt seine Hilfe nicht gewährt, um den Verbrecher vor Strafe zu schützen oder ihm den Erfolg seiner Straftat zu sichern, sondern um gemäß seiner Berufspflicht, Schmerzen zu lindern, Wunden zu heilen, Verkrüppelung, Siechtum oder Tod zu verhüten. Vom polizeilichen Standpunkte aus mag das — um den schönen Ausdruck des Verfassers zu be-

nützen — Humanitätsduselei sein; aber Gott sei Dank hätten wir Ärzte es selbst bei einem notorischen Verbrecher noch nicht nötig, ehe wir seine blutende Wunde nähen, uns erst zu fragen, ob wir damit nicht etwa den Erfolg eines Steckbriefs vereiteln. Das Reichsgericht hat, um jeden Zweifel zu beseitigen, ausdrücklich entschieden: „Die Handlung muß in der direkt auf Entziehung der Bestrafung gerichteten Absicht vorgenommen werden. Das Bewußtsein, daß diese Folge eintreten könne oder werde, genügt nicht.“ (Entscheidungen, Bd. 23, Nr. 105).

Überdies entfernt sich aber der Autor jenes Aufsatzes bei seinen Ausführungen weit von dem Inhalt des Steckbriefes, dessen Berechtigung zu verteidigen er unternommen hat. Es heißt in dem Steckbrief nicht etwa, derjenige Arzt, welcher den Täter kenne, solle ihn der Polizei namhaft machen, sondern die Ärzte sollen ihr Augenmerk auf verdächtige Personen richten. Es wird also vorausgesetzt, daß der betreffende Arzt — wie es ja fast immer der Fall ist — den Verbrecher gar nicht kennt und infolgedessen auch nicht wissentlich die Spur des Verbrechers verbergen kann, sondern daß er nur auf diesen oder jenen einen Verdacht haben könnte. Es ist also eitel Gerede, wenn jemand die Aufforderung in diesem Steckbrief unter Bezugnahme auf die Strafandrohung des § 257 den Ärzten als bindendes Gebot darstellen will, und es ist recht bedenklich, wenn solche wenig überlegte Behauptungen in einem zur Belehrung der Polizeibeamten bestimmten Blatte verbreitet werden. F. L. –

Mangelhafte Unfalluntersuchung als mitwirkende Ursache der Steigerung der Unfallasten.

Die badische landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft bespricht in ihrem Verwaltungsbericht für 1905, der kürzlich zur Versendung gelangt ist, die erhebliche Steigerung der Unfalllasten und führt dazu aus:

Hier muß in erster Reihe der Kampf der Unternehmer und ihrer Familienangehörigen um Fortgewährung der einmal bewilligten Renten genannt werden, der um so heftiger entbrennt, als die Beiträge zur landwirtschaftlichen Unfallversicherung in die Höhe gehen. Es kann hieraus sicher nicht ohne Grund der Schluß gezogen werden, daß vielfach die kleinen Renten von 10—20 Proz. als Ersatz der Beitragslasten betrachtet werden, um deren Erhaltung deshalb mit allen Mitteln gekämpft wird. Wenn sodann für Unfälle bei häuslichen Verrichtungen, gegen deren Gefahren Unternehmer und deren Ehefrauen nicht versichert sind, Renten beansprucht werden, so mag dies damit entschuldigt werden, daß ja sehr häufig die Grenze zwischen häuslicher und landwirtschaftlicher Tätigkeit nur sehr schwer zu ziehen ist. Als unbegreiflich und direkt verwerflich muß man es dagegen bezeichnen, wenn Verletzte sich durch sogenannten Rentenhunger verleiten lassen, Unfälle des gewöhnlichen Lebens als landwirtschaftliche Betriebsunfälle darzustellen, und wenn diese dann noch die Kühnheit besitzen, gegen Ablehnungsbescheide das Rechtsmittel der Beschwerde und des Rekurses zu ergreifen. Bedauerlicherweise gelingt es nicht immer, solche Betrüger der gerechten Bestrafung zu überantworten. In einem Falle wurden im Juli 1905 durch das Schöffengericht Meßkirch der Ehemann einer Verletzten, welche sich auf Veranlassung ihres Ehemanns auf betrügerische Weise in den Genuß einer Rente setzen wollte, zu einer Gefängnisstrafe von 6 Tagen und die Verletzte selbst zu einer solchen von 2 Tagen verurteilt.

Begünstigt werden solche Bestrebungen durch die auch jetzt noch nicht selten vorkommenden mangelhaften und unvollständigen Erhebungen über die Unfälle und die mangelhafte Beantwortung der Fragebogen über die polizeiliche Unfalluntersuchung. Besonders jene Fragen, welche sich auf die Erwerbsfähigkeit Verletzter vor dem Unfalle beziehen, werden meistens nur sehr ungenügend beantwortet. Und doch hängt gerade von der richtigen Beantwortung dieser Fragen sehr viel ab. Nach § 13 des landwirtschaftlichen Unf.-Vers.-Ges. ist nämlich der Berechnung der Rente für Personen, welche vor dem Unfalle bereits teilweise erwerbsunfähig waren, derjenige Teil des durchschnittlichen Jahresarbeitsverdienstes zugrunde zu legen, welcher dem Maße der bisherigen Erwerbsfähigkeit entspricht, mit andern Worten: es ist in diesen Fällen der Jahresarbeitsverdienst, welcher der Rentenberechnung zugrunde zu legen ist, um den Prozentsatz zu kürzen, um welchen die Erwerbsfähigkeit des betreffenden Verletzten vor dem Unfall schon durch andere Gebrechen, durch Alter, durch andere Unfallfolgen u. dergl. herabgesetzt war.

In geradezu unverantwortlicher Weise wird hier manchmal von Bürgermeisterämtern, aber auch von einzelnen behandelnden Ärzten gesündigt und der Berufsgenossenschaft dadurch unter Umständen ganz erheblich geldlich Schaden zugefügt. Es kann deshalb nicht scharf genug getadelt werden, wenn z. B. von demselben Bürgermeisteramt und von demselben Arzte einem Verletzten, der um Gewährung von Invalidenrente nachsucht, völlige oder fast völlige Erwerbsunfähigkeit bescheinigt und dann kurze Zeit darauf demselben Antragsteller, der nun im Genusse einer Invalidenrente ist, im Untersuchungsprotokoll und im Arztberichte anläßlich eines inzwischen erlittenen Unfalles völlig normale oder nur wenig geminderte Erwerbsfähigkeit vor dem nachträglich erlittenen Unfall bezeugt wird. Versehen kommen ja vor und sind zu entschuldigen. Was soll man aber davon halten, wenn innerhalb nicht zu langer Frist drei Fälle dieser Art bei dem gleichen Bürgermeisteramt unter Beteiligung desselben Arztes vorkommen? Es gibt hier nur einen Weg der Abhilfe und der besteht darin, den betr. Bürgermeister oder den betr. Arzt, welcher sich in Zukunft solche grobe Verstöße, um es nicht schlimmer zu bezeichnen, zuschulden kommen läßt, zivilrechtlich für den der Berufsgenossenschaft verursachten Schaden haftbar zu machen. (Compaß.)

XVI. internationaler medizinischer Kongreß 1909 in Budapest.

Der XV. internationale medizinische Kongreß in Lissabon hat Budapest, die Haupt- und Residenzstadt von Ungarn, zum Orte der nächsten Zusammenkunft gewählt. Die Vorarbeiten des Kongresses sind im Gange. Seine kais. und apost. königl. Majestät der König hat das Protektorat des Kongresses übernommen. Der Staat und die Hauptstadt haben zur Deckung der Auslagen je 100 000 Kronen bewilligt. Die Komitees für Organisation, Exekution, Finanzierung und Empfang, sowie die Sektionen haben sich bereits konstituiert und haben die Statuten bestimmt. Die Zahl der Sektionen ist 21, da jedes Spezialfach eine eigene Sektion erhalten hat. Der Tag der Eröffnung ist auf den 29. August 1909 festgesetzt und die Sitzungen werden bis 4. September dauern. Voraussichtlich dürfte der Kongreß sehr besucht sein; die bisherigen Kongresse wiesen eine Frequenz von 3000—8000 Teilnehmern auf. In Anbetracht der geographischen Lage von Budapest ist mindestens auf 4000—5000 Teilnehmer zu rechnen. Die Leitung legt selbstverständlich auf die wissenschaftliche Tätigkeit des Kongresses das größte Gewicht und ist bestrebt, als Referenten die hervorragendsten Vertreter der medizinischen Wissenschaft zu gewinnen. Das erste Zirkular, das alles Wissenswerte sowie die Statuten des Kongresses enthält, wird bereits im Laufe des Jahres 1907 versendet. Bis dahin gibt der Generalsekretär des Kongresses: XVI. Internationaler Medizinischer Kongreß, Budapest (Ungarn), VIII. Esterhazygasse 7, den Interessenten bereitwilligst Auskunft.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes sowie für praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. Dr. Florschütz, Professor, Gotha. Dr. Färbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. Haug, Professor, München. Dr. Heffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. Klonka, Professor, Jena. Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. Dr. Ostertag, Professor, Berlin. Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. Dr. Silex, Professor, Berlin. Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. № 11. Ausgegeben am 1. Juni.

Inhalt:

Originalien: Lewin, Eine tödliche Wundvergiftung durch das Streuen von Superphosphat und Thomasmehl. S. 221. — Roepke, Differentialdiagnostisches aus der Unfallpraxis. S. 223. — Wolffenstein, Über das „Hören“ des behandelnden Arztes. S. 226. — Nagel, Die Farbensinnprüfung bei der deutschen Handelsmarine. S. 229.

Referate: Sammelbericht: Roth, Gewerbehygienische Rundschau. S. 231.

Allgemeines: Peßler, Meineidsprozeß wider einen Gymnasialoberlehrer. S. 233. — Hellwig, Ein Fall von Körperverletzung infolge des Hexenglaubens. S. 234. — Pfeiffer, Weitere experimentelle Beiträge zur Ätiologie des primären Verbrühungstodes. S. 234. — Hackländer, Vorschläge zu einer den Heilprozeß nicht retardierenden Unterstützung des Unfallverletzten. S. 234.

Hygiene: Die Cholera des Jahres 1905 in Preußen. S. 234. — Huhs, Experimentelle Beiträge zur Frage der Desinfektion von Eß- und Trinkgeschirr unter besonderer Berücksichtigung der von tuberkulösen Lungenkranken ausgehenden Infektionsgefahr. S. 235. — Romeick, Zur Überwachung der Desinfektion am Krankenbett. S. 235. — Cohn, Zur Schutzpockenimpfung. S. 236. — Ludwig, Störung von Wasserversorgungs- und Entwässerungsanlagen durch Baumwurzeln. S. 236. — Jaddassohn und Bayard, Über die Lepra im Kanton Wallis. S. 236. — Prinzing, Die hohe Morbidität der Lehrlinge und jungen Gehilfen in vielen Berufen. S. 236.

Aus der italienischen Literatur. Ramazzini, giornale italiano di medicina sociale. S. 236.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 237.

Tagesgeschichte: Vortrag im Reichs-Versicherungsamt. S. 239. — Zur Kurpfuscherei-Bekämpfung. S. 240. — Ministerialerlasse. S. 240.

Eine tödliche Wundvergiftung durch das Streuen von Superphosphat und Thomasmehl.

Ein dem Reichs-Versicherungsamt erstattetes Obergutachten.

Von

L. Lewin.

1. Der Tatsachenbestand.

Die bisherigen Erhebungen in dem zur Beurteilung vorliegenden Falle führten zu den folgenden Feststellungen: Der Ackerer B. hatte, als er am 24. März 1905 auf seinem Acker mit der Maschine künstliche Düngungsmittel ausstreute, im Nacken ein kleines Geschwür. Er hatte dasselbe durch ein Tuch geschützt. Nach der beeideten Aussage seines Mitarbeiters bei dem Düngen, dem Maurer G., stäubte das Düngemittel sowohl bei dem wiederholten Einschütten in die Streumaschine, zumal da es windig war, stark, als auch beim Streuen selbst, so daß beide Arbeitenden davon eingestäubt waren. Den Nachmittagskaffee tranken beide im Hause. Vor dieser Mahlzeit wuschen sie sich die Hände. Nach derselben luden sie von neuem das Düngemittel auf und fuhren damit auf das Feld. G. bediente die von einem Pferde gezogene Streumaschine jetzt allein, während bei der ersten Streuung vor der Kaffeepause B. bald neben bald hinter ihm gegangen war. Als G. ein oder zweimal das neue Feld bestreut hatte, fand er bei seiner Rückkehr B. auf der Schere des Karrens sitzend, den Kopf auf die Hand und diese auf das Knie gestützt. Er gab auf eine entsprechende Frage ungefähr so an, daß ihm nicht gut sei, daß der Nacken und die Glieder ihm steif und der Kopf eingenommen sei. Trotzdem schüttete er wieder das Düngemittel ein und ging schließlich mit G. — beide an den freien Körperteilen, Gesicht und Händen, dicht bestäubt — statt nach Hause zu fahren, dorthin zu Fuß. Zu Hause angekommen, konnte er das Pferd nicht ausschirren, ging an die Mauer, „lehnte sich auf die Arme mit gestrecktem Kopfe“, sagte seiner Frau, daß ihm nicht gut sei, ließ sich von ihr die Wunde im Nacken auswaschen, wusch sich Hände und Gesicht und legte sich zu Bett, während in seinem Hause G. ohne ihn zu Abend aß.

Seiner Frau gegenüber klagte B. bei seiner Heimkunft über starke Schmerzen im Genick. Da die Schmerzen an den beiden folgenden Tagen, dem 25. und 26. März, nicht nachließen, wurde am 27. März Dr. K. konsultiert. Dieser vernahm Klagen über Steifheit im Nacken, heftige Kopfschmerzen, Frösteln, abwechselnd mit Fieber und Abgeschlagenheit in allen Gliedern. Der Kranke hatte eine Körperwärme von 39 Grad. Im Nacken fand sich eine linsengroße, mit schmutzigem Eiter bedeckte Pustel, deren Umgebung gerötet und schmerzhaft war. Es wurden Einschnitte in das kranke Gewebe, das von Eitertröpfchen durchsetzt war, gemacht, und da auch nach tieferen Einschnitten keine Besserung eintrat, vielmehr der Kräfteverfall zunahm, ließ Dr. K. den B. am 30. März in das Bürgerhospital nach D. bringen.

Hier kam der nach Aussage der Krankenhausleitung ungewöhnlich kräftig gebaute und große Mann in unbesinnlichem Zustande an. Der Nacken und auch die vordere Halsgegend waren unförmig teigig geschwollen, die Hautdecken des Halses, des Kopfes, der oberen Rückengegend stark gerötet und bläulich verfärbt. Im Nacken selbst war die Haut mißfarben und die Oberhaut an mehreren Stellen abgestoßen, so daß serös-eitrige Flüssigkeit austreten konnte. Die Stelle der ursprünglichen Pustel konnte nicht mehr festgestellt werden, da ein langer Einschnitt die Gewebe, die eitrig imbibiert waren, freigelegt hatte.

Der Allgemeinzustand war trostlos. Der Kranke fieberte stark, die Atmung war erschwert, röchelnd und mit Schaumablagerungen an den Lippen, der Puls klein, unregelmäßig und beschleunigt. Über den Lungen hörte man feuchtes Rasseln. Am Tage nach seiner Einlieferung in das Hospital, also am 31. März, starb er.

Der Entschädigungsanspruch der Witwe und Kinder wurde vom Genossenschaftsvorstande abgelehnt. Dagegen verurteilte das Schiedsgericht die Berufsgenossenschaft zur Entschädigungsleistung, die ihrerseits bei dem Reichs-Versicherungsamt beantragte, den ablehnenden Bescheid des Genossenschaftsvorstandes wiederherzustellen.

2. Die Beurteilung des Tatsachenbestandes.

Das Reichsversicherungsamt stellte mir die Frage zur Beantwortung, „ob die von dem Ackerer B. am 24. März 1905 zum Ausstreuen gebrauchte Mischung von Thomasschlackenmehl und Ammoniak-Superphosphat von der Beschaffenheit der mir übersandten Proben im Verhältnis von 20 Zentnern Thomasschlacken zu $6\frac{1}{2}$ Zentnern Ammoniak-Superphosphat geeignet gewesen sei, durch Verunreinigung einer Wunde im Nacken des B. die allgemeine Blutvergiftung, an welcher B. am 31. März 1905 gestorben ist, herbeizuführen oder ob ein solcher Erfolg völlig ausgeschlossen war."

Die Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft forderte, um über den Zusammenhang der Erkrankung und des Todes des B. mit seiner Tätigkeit des Düngemittelstreuens Gewißheit zu haben, u. a. ein Gutachten von Dr. L. ein.

Dr. L. hielt die von dem Dr. K. geäußerte Überzeugung, daß ein Zusammenhang der Blutvergiftung des B. mit dem Streuen des Düngemittels bestehe, für „absolut" unzutreffend und unternahm Versuche, „um in wirklich wissenschaftlicher und einwandfreier Weise den Fall so zu klären, wie es für die Rechtsprechung notwendig ist." Dies ist ihm in keiner Weise gelungen, und zwar:

1. weil er irgend ein Thomasmehl, aber nicht dasjenige geprüft hat, das B. gebrauchte, und auch nicht einmal ein Präparat derselben Fabrik, aus der B. sein Produkt bezog;
2. weil er bei seinen Versuchen und seinen daraus gezogenen Schlüssen von der irrigen Meinung ausging, daß, wenn sein von ihm auf vier Wunden versuchsweise gestreutes Präparat keine Infektion hervorgebracht hat, von jedem anderen Thomasmehl das gleiche behauptet werden kann;
3. weil er nur Thomasmehl zu seinen Versuchen verwendet, B. aber Thomasmehl und Superphosphat gestreut hat.

Es bedarf keiner Begründung, daß ein Urteil über ein, für eine ganze Familie so schwerwiegendes Ereignis sich nicht auf der vergleichenden Untersuchung irgend eines Präparates aufbauen darf, das nur den Namen mit demjenigen gemeinsam hat, das vielleicht Veranlassung zu dem Tode eines Menschen gab. Irgend ein „Thomasmehl" des Handels zu nehmen, es auf Wunden zu bringen und aus dem Nichteintritt einer Wirkung auf die Harmlosigkeit auch des Präparates zu schließen, das B. angewandt hat, kommt wissenschaftlich durchaus dem Vorgehen gleich, eine tödliche Wurstvergiftung, die einen Menschen betroffen hat, dadurch als Nicht-Wurstvergiftung zu beweisen, daß man von einem Fleischer ein Stück Wurst holt, sie verzehrt, und wenn man, wie zu erwarten ist, gesund bleibt, eine Wurstvergiftung bei dem Gestorbenen als ausgeschlossen bezeichnet. Die Wurst kann unter ungünstigen Verhältnissen ebenso giftig werden, wie irgend ein anderes Präparat, auf das krankheiterregende niedere Pilze gelangen.

Man kann aber sogar noch einen Schritt weiter gehen und sagen, daß selbst, wenn Dr. L. Thomasmehl zu seinen vier Versuchen angewendet hätte, das dem Sacke des B. entnommen gewesen wäre, die, dann wahrscheinlich ebenso erfolglos ausgefallenen, Versuche nur dartun würden, daß die vier mit dem Stoffe behandelten Menschen durch die körperlichen Verhältnisse, in denen sie sich befanden, keine Infektion bekommen konnten. Dies würde noch lange nicht beweisen, daß B. nicht durch denselben Stoff krank geworden ist. Denn wenn irgend eine medizinische Erfahrung durch Tatsachen genügend gestützt ist, so ist es diese: daß Infektionen durch übertragbare Gifte eine gewisse besondere Disposition voraussetzen. Zu beurteilen, ob diese in einem bestimmten Falle vorhanden ist, liegt völlig außerhalb der ärztlichen Kunst. Tausende von Wunden kommen verunreinigt in die Behandlung der Ärzte, auch von Arbeitern, die bei ihrer nicht immer sauberen Beschäftigung diese Wunden auch durch solche Bakterien verunreinigt haben, die als krankmachende gelten. Von allen diesen Verwundeten werden immer nur einige, besonders disponierte, allgemein krank oder sterben an „Blutvergiftung". Es läßt sich sogar nicht immer nach Wunsch und Wille eine Wundinfektion im Experiment erzielen, wo doch die Möglichkeit vorhanden ist, einige begünstigende Verhältnisse, wie z. B. die innige Berührung der infizierenden Substanz mit der Wunde, zu schaffen.

Schon die bisherige Auseinandersetzung läßt keinen Zweifel darüber aufkommen, daß eine genügende Begründung für die Annahme fehle, daß der Tod des B. nicht im ursächlichen Zusammenhang stehe mit seiner Tätigkeit des Kunstdüngerstreuens am 24. März 1905. Es kommt aber noch hinzu, daß B. nicht nur mit dem Stoffe in Berührung gekommen ist, den die bisherigen Beurteiler ihrer Begutachtung zugrunde legten, nämlich mit Thomasmehl, sondern auch noch mit Ammoniak-Superphosphat, einem Stoffe, der als harmlos nicht angesehen werden darf, und der in dem von B. gestreuten Kunstdünger sich in einem Verhältnis von 1 : 3 Thomasmehl fand.

Wie andere Superphosphate zeigt auch dasjenige, das B. bezogen hatte, und von dem mir eine Probe zur Untersuchung vorlag, eine stark saure Reaktion. Nebenher ließ sich das Vorhandensein von salpetersauren Verbindungen in demselben nachweisen.

Wie stark sauer das von B. benutzte Präparat gewesen ist, läßt sich nicht mehr feststellen, da bekanntlich die Superphosphate „zurückgehen", d. h. beim Lagern von Wochen oder von Monaten ihre saure Beschaffenheit bedeutend geringer wird, als die des frisch bereiteten ist. Immerhin läßt sich an dem, am 25. Juli 1906, also etwa $1\frac{1}{4}$ Jahr später, von der Fabrik eingesandten Präparat noch eine wirkungsvolle saure Beschaffenheit nachweisen, die wesentlich von saurem Kalziumphosphat herrührt.

Eine, wenngleich geringere saure Reaktion zeigt auch die am 24. August 1906 eingesandte Probe von Thomasmehl, die nach Angabe der Fabrik von der gleichen Sorte, bezw. dem gleichen Gehalt sein soll, wie diejenige, die B. am 24. März 1905 verwendet hat.

Ein wenig von dem Superphosphatmehl ruft auf der Zunge eine stark brennende Empfindung hervor, und wenn man mehr nimmt, so erfolgt eine nachhaltige Reizwirkung. Brachte ich auf die Hornhaut von Kaninchen etwas von dem Superphosphatpulver, so entstand eine sehr starke Tränenabsonderung, ein ausgesprochener Blutreichtum der Bindehaut, und eine, wenn auch leichte, so doch deutlich erkennbare Trübung der oberflächlichsten Hornhautschicht. Den gleichen Erfolg erzielte ich durch wässerige, kalt bereitete Auszüge des Präparates. Daraus geht hervor, daß demselben örtliche Reizwirkungen zukommen, die an der Bindehaut sich nicht schnell zurückbilden. Denn nach 24 Stunden fand ich im Bindehautsack dünnflüssigen, gelblichweißen Eiter.

Daß sowohl dem Superphosphat wie dem Thomasmehl Reizwirkungen event. mit entzündlichen Folgen zukommen,

lehren ja auch die praktischen, leider reichlichen Erfahrungen im Gewerbebetriebe. So wird z. B. aus dem Jahre 1903 in einem offiziellen Bericht angegeben, daß in 8 Thomasschlackenmühlen eines Regierungsbezirkes mit zusammen 273 Arbeitern, in einem Jahre 66 Erkrankungen der Atmungsorgane zustande kamen, sowie 6 Todesfälle an Lungenentzündung. Der Staub an sich erzeugte dies nicht, sondern wesentlich seine saure Beschaffenheit.

In einer Fabrik eines anderen Regierungsbezirkes, die im ganzen 296 und im Durchschnitt 108 Arbeiter beschäftigte, erkrankten 168 Arbeiter mit 1596 Krankheitstagen und davon 67 mit Störungen der Atmungsorgane, und 4 starben an Lungenentzündung.

Handelt es sich in solchen Betrieben um eine häufige Aufnahme des Staubes, so gibt es Fälle, in denen die Reizwirkung von Thomasmehl selbst bei nur kurzdauerndem Eindringen in die Lungen schweren Schaden stiftet. Das Reichs-Versicherungsamt hat sogar einmal den Hinterbliebenen eines auf diese Weise zugrunde gegangenen Mannes eine Rente zugebilligt.

Noch energischer können sich solche entzündliche Reizwirkungen durch frisches Superphosphat entwickeln.

Legt man die Tatsache der starken örtlichen Reizfähigkeit des Thomasmehls und des Superphosphats der Beurteilung der Leidensentstehung des B. zugrunde, so muß man zu folgenden Schlüssen kommen: B. war durch die Hantierung mit dem Düngemittel nach eidlicher Aussage seines Mitarbeiters G. stark bestäubt. Der Staub flog von dem Anzuge auf, wenn man darauf klopfte, und Hände und Gesicht sahen bestäubt aus. Dies bekundete auch Frau G. Es muß unausbleiblich gewesen sein, daß auch die Körperhaut von dem Mittel bedeckt war, und selbst ein um den Hals gelegtes Tuch konnte unter solchen Umständen den Hals und das an ihm befindliche Geschwür vor dem Eingestäubtwerden nicht schützen.

Um ein Bild von ähnlichen Verhältnissen zu gewinnen, habe ich eine Superphosphatfabrik in der Nähe von Berlin wiederholt aufgesucht. Ich sah dort Arbeiter beim Abstechen und Fortkarren des Superphosphats in der Kammer und beim Schaufeln in dem Vorratsraum beschäftigt, die Halstücher umgelegt hatten. Der Staub war auch unter die Tücher gedrungen.

An der gesunden Oberhaut solcher Arbeiter entsteht durch die saure Beschaffenheit derartiger Produkte wohl nur selten eine Störung. Anders an einer nicht mehr normalen, wie sie B. im Nacken hatte. Die Reizwirkung an einem solchen Gewebe kann verschiedene Folgen haben, als leichteste das Gefühl des Juckens oder Brennens oder eine mehr oder minder starke Rötung, die durch Reiben noch verstärkt wird. Hiermit ist der Boden gegeben, auf dem niedere pilzliche Lebewesen ungehinderter, als es sonst möglich ist, nicht nur sich reichlich entwickeln, sondern auch leichter in die umgebenden Gewebe und in die Körpersäfte übergehen können.

Bei B. hat sich ein solcher Vorgang abgespielt. An seine Nackenwunde gelangte etwas von dem Gemische der beiden Düngemittel und erregte hier sicher durch Reizung einen größeren Blutreichtum neben unangenehmen Empfindungen, die B. dem G. gegenüber als Nackensteifheit, und später seiner Frau gegenüber als Schmerzen bezeichnete. Krankheiterregende Pilze kamen auf diese, für die Entwicklung ihrer schädigenden Fähigkeiten günstige Fläche. Woher sie kamen, läßt sich mit Sicherheit nicht beantworten. Selbst wenn das Thomasmehl bakterienfrei dem B. geliefert worden ist, so hat es auf dem Hofe, durch Luft, durch anfliegenden Staub und Stehen auf dem Boden, ferner auf dem Wagen und der Streumaschine Gelegenheit gehabt, Bakterien aufzunehmen. B. hatte, wie dies nicht anders zu erwarten war, durch das Hantieren mit dem Gefährt, mit den Düngersäcken, mit der Streumaschine und mit dem Düngemittel schmutzige Hände. Ein solcher Zustand der Hände ist außerdem durch G. beeidet worden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß er mit den nicht nur einen schmutzigen Eindruck machenden, sondern auch Infektionskeime tragenden Fingern, schon bei der ersten Düngerstreuung vor der Kaffeepause, veranlaßt durch die Reizwirkung des Düngemittels, seine Nackenwunde gerieben und aufgekratzt und dadurch Pilze an sie herangebracht hat. Die Entwicklung eines Leidens bei unglücklichen individuellen Verhältnissen war nach einem solchen Ereignis möglich. Da aber, wie der Erfolg lehrte, eine besondere Empfänglichkeit bestand, so nahm die Wundinfektion den schlimmen Verlauf, der aktenmäßig festgestellt ist.

Es könnte noch die Möglichkeit in Frage kommen, daß die Wundinfektion dadurch herbeigeführt wurde, daß die Frau des B. ihm am Abend nach seiner Heimkehr den Nacken wusch. Eine solche Annahme ist unwahrscheinlich, weil B. nach der beeideten Aussage des G. schon auf dem Felde Zeichen einer an dem Nacken vor sich gehenden Veränderung spürte. Daß zwischen der Wundveränderung durch die Düngerstreuung und dem ersten Auftreten von Krankheitssymptomen nur ein so kurzer Zeitraum lag, kann keine Veranlassung geben, an dem Zusammenhang beider Vorgänge zu zweifeln, da durch eine Infektion mit gewissen Spaltpilzen unter besonderen günstigen Umständen sogar der Tod innerhalb weniger Stunden erfolgen kann.

Bei B. verlief das Leiden in sechs Tagen. Schon nach vier Tagen waren Aussichten für eine Wiederherstellung nicht vorhanden. Er wurde sterbend in das Hospital eingeliefert. Die Infektionskrankheit hatte sich, wie es scheint, in den Lungen besonders verörtlicht. Dies beweisen die beobachteten schweren Atemstörungen und das feuchte Rasseln über den Lungen. Kommt derartiges auch sonst gelegentlich vor, so ist in diesem Falle die endliche Lungenerkrankung wahrscheinlich dadurch begünstigt worden, daß B. durch das Düngerstreuen bei starkem Winde sehr viel von dem reizenden Pulverstaub in seine Atmungsorgane aufgenommen hatte. Unter ungünstigen Verhältnissen kann ein Mensch dadurch allein an Lungenentzündung erkranken und zugrunde gehen, wie der bereits erwähnte, vom Reichs-Versicherungsamt beurteilte Fall es beweist.[1])

Nach alledem muß ich zu dem Schlusse kommen, daß B. durch die Arbeit des Streuens von Kunstdünger am 24. März 1905 sich sein zum Tode führendes Leiden zugezogen hat.

* * *

Auf Grund dieses Obergutachtens erkannte die Berufsgenossenschaft den Entschädigungsanspruch der Kläger an, bevor das Urteil des Reichs-Versicherungsamtes ergangen war.

Differentialdiagnostisches aus der Unfallpraxis.

(Ein ärztlich begutachteter Fall von „Lungen- und Nierentuberkulose“ stellt sich bei klinischer Beobachtung als eine Kombination von „Bronchiektasie und Amyloidniere“ heraus.)

Von

Dr. O. Roepke,

Chefarzt der Eisenbahn-Heilstätte Stadtwald-Melsungen.

(Schluß.)

So weit das Gutachten. Es hat trotz der ganz veränderten Auffassung des vorliegenden Krankheitsbildes die Annahme des ursächlichen Zusammenhanges zwischen letzterem und dem Unfall nicht umgestoßen, vielmehr an Stelle der „Möglichkeit“

[1]) Rekurs-Entscheidungen des Reichs-Versicherungsamtes, Bd. VII. Entscheid. vom 10. Febr. 1893.

des ersten Gutachters eine an Sicherheit grenzende Wahrscheinlichkeit gesetzt. Damit kommen wir zu dem ersten Punkt, dessen Außerachtlassung gerade bei traumatisch bedingten Lungenprozessen die Entscheidung über den ursächlichen Zusammenhang erschwert, zur Anamnese.

Im vorliegenden Fall zog der Gutachter nur den letzten Unfall für sein Urteil heran, überging aber den vor sieben Jahren vorhergegangenen Unfall ganz, obwohl dieser seinerzeit ebenfalls von ihm begutachtet worden war und ebenfalls den Brustkorb betroffen hatte. Der erste Gutachter hat sich also nicht genügend um die anamnestischen Daten gekümmert, die uns von vornherein darauf hinwiesen, daß der Unfallverletzte bereits viele Jahre vor dem Unfall lungenkrank war. Das Leiden bestand von Anfang an hauptsächlich in einer leichten Erkältbarkeit, verbunden mit zeitweiser starker Sekretion der Bronchialschleimhaut, hatte aber einen jahrelangen und schweren Eisenbahndienst bis auf ganz vereinzelte und vorübergehende Unterbrechungen, selbst eine militärische Übung ermöglicht, ohne bei einer ad hoc vorgenommenen ärztlichen Untersuchung aufzufallen. Ein anamnestisch derartig geschildertes Leiden legt den Gedanken an eine chronische, **nicht** tuberkulöse Erkrankung der Lunge nahe. Gewiß gibt es auch Formen der Lungentuberkulose, die jahrzehntelang bestehen, ohne ihren Träger erwerbsunfähig oder behandlungsbedürftig zu machen. Aber es gibt keine Lungentuberkulose, die von Zeit zu Zeit immer wiederkehrende akute Verschlimmerungen mit starker Sekretion und subjektiv vernehmbarem Schleimrasseln zeigt, und die ohne jede Behandlung, meist sogar ohne Arbeitseinstellung immer wieder ganz abklingt. Ein solcher Verlauf ist bei einer chronischen Lungentuberkulose trotz ihrer unberechenbaren Variationsformen nicht möglich, er ist aber bezeichnend für chronische Bronchitis und wegen der reichlichen Sekretion ganz besonders charakteristisch für die rein bronchitische Form der Bronchiektasie.

Die genaue Aufnahme der Anamnese lenkt unsere Aufmerksamkeit auch auf den ersten Unfall und damit auf dasjenige Ereignis, das direkt notwendig ist, um im vorliegenden Fall die Entstehung der Bronchiektasen im linken Unterlappen zu erklären. Es ist bekannt, daß es bei einem Bronchitiker durch den Druck sich häufender Sekretmassen und Sekretstockungen in den hinteren unteren Partien beider Lungen zu Bronchiektasen kommt. Wenn die Bronchiektasenbildung aber nicht beiderseitig, sondern nur einseitig auftritt, so muß hierfür aus der Anamnese eine plausible Erklärung gefunden werden. Ich forschte in diesem Sinn, bekam von dem Patienten die Auskunft, daß er schon vor vielen Jahren eine Brustquetschung erlitten habe, über die amtliche Erhebungen aufgenommen seien; ich wandte mich darauf mit einer diesbezüglichen Anfrage an die Dienststelle und erhielt die Unfallakte, die die Angaben des Patienten vollauf bestätigte und mit einem Male Licht in die ätiologisch dunkle Frage brachte, wie sich bei dem Patienten aus einer diffusen chronischen Bronchitis eine einseitige Bronchiektasie entwickeln konnte. Durch den ersten Unfall ist es zu Verklebungen und Verwachsungen im unteren Abschnitt des linken Brustraums gekommen, ob infolge Verletzung der Pleura oder der Lunge — ev. geringer Bluterguß in den Pleuraraum — muß dahingestellt bleiben. Die Druckerhöhung im Lumen der Luftröhrenäste, bedingt durch den vermehrten exspiratorischen Atmungsdruck (Hustenstöße) und die Sekretanhäufung, wurde nun auf der linken Brustseite unterstützt durch den Zug, der infolge der Pleuraverwachsung gleichzeitig von außen auf die Bronchialwand wirkte. Dadurch werden die bronchiektatischen Vorgänge wie Atrophie der Bronchialwände, Verdichtung und Schrumpfung des umliegenden Lungenparenchyms und zylindrische bzw. sackförmige Ausbuchtung der Bronchialäste im Bereich des linken Lungenlappens verständlich.

Aus dem Gesagten geht hervor, wie ungemein wichtig und geradezu auf den richtigen Weg führend die sorgfältige Anamnese ist; sie muß sich auch auf die dem Unfall vorhergegangene Lebenszeit des Verletzten erstrecken. Zum zweiten liegt hier in klinisch-anatomischer Hinsicht ein Schulfall vor, wie sich infolge eines Brusttraumas aus einer diffusen chronischen Bronchitis eine einseitig lokalisierte Bronchiektasie entwickelt.

Der klinische Lungenbefund an sich spricht in unserem Fall ebensowenig gegen Tuberkulose wie für Tuberkulose. Die ungeheure Mehrzahl tuberkulöser Lungenprozesse spielt sich zwar in den oberen Abschnitten ab oder zeigt zum wenigsten bei längerem Bestehen diagnostizierbare Spitzenveränderungen, aber das Vorkommen reiner Unterlappentuberkulosen, meist im Anschluß an pleuritische Vorgänge tuberkulöser Natur, seltener sich anschließend an die Tuberkulose benachbarter Tracheobronchialdrüsen, ist immerhin häufig genug, um nicht als seltene Ausnahme gelten zu müssen. Dämpfung, abgeschwächtes Atmen und Rasselgeräusche waren vorhanden oder sprachen für indurative und ulzeröse Prozesse, wie sie für Tuberkulose bezeichnend sind. Die Großblasigkeit der Rasselgeräusche mußte allerdings nach A. Fränkel*) um so mehr den Gedanken von Tuberkulose auf Bronchiektase ablenken, als „das Rasseln auf einzelne Punkte einer Hinterwand beschränkt" war. Aber man findet solches großblasiges Rasseln an begrenzter Stelle doch auch bei tuberkulösen Einschmelzungen, namentlich im Anschluß an stärkere Lungenblutungen; sitzt also die Tuberkulose in dem Unterlappen, so wird man gelegentlich das großblasige Rasseln auch an einer Hinter- oder Seitenwand des Thorax hören können. Die gleichzeitig vorhanden gewesene Lungenerweiterung und chronische Bronchitis paßt auch weniger zu dem Krankheitsbild der Tuberkulose als zu dem der Bronchiektasie, wenngleich natürlich Kombinationen von Tuberkulose mit Emphysem und Bronchitis häufiger vorkommen.

Immerhin können wir daraus folgendes für die Praxis ableiten: Der physikalische Lungenbefund allein berechtigt im allgemeinen nur dann, die Diagnose auf Tuberkulose zu stellen, wenn die charakteristischen Erscheinungen in den oberen Lungenabschnitten (Spitze, Oberlappen) lokalisiert sind. Beschränken sich die krankhaften Veränderungen auf einen oder beide Unterlappen oder Abschnitte derselben, so ist die Diagnose „Tuberkulose" zum mindesten zweifelhaft und durch den physikalischen Befund allein nicht zu stützen. Man muß sich dann nach anderen Kriterien umsehen. Als solches kommt die Lungenblutung in Betracht.

In Ergänzung meiner einleitenden Ausführungen muß ich betonen, daß die Lungenblutung viel zu ausschließlich als ein Symptom tuberkulöser Zerstörung angesehen wird. Gerade beim Bronchiektatiker ist die Neigung zum Lungenbluten nicht nur nicht geringer, sondern sogar größer als beim Phthisiker. Auch hinsichtlich der Dauer, der Heftigkeit, kurzum der Gefährlichkeit der Blutungen ist der Bronchiektatiker ungünstiger gestellt als der Tuberkulöse. Das ist nach der Verschiedenheit der pathologisch-anatomischen Veränderungen bei Bronchiektasie und Tuberkulose nicht auffallend, wird aber längst nicht genug beachtet in den Kreisen der Praktiker, bei denen ein starker „Blutsturz" identisch zu sein pflegt mit

*) Spezielle Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten, Seite 178.

mehr oder weniger fortgeschrittener kavernöser „Phthise". Die Häufigkeit kleinerer Blutungen bei Bronchiektasie erklärt sich daraus, daß die Bronchialschleimhaut infolge Gefäßwucherung sehr blutreich ist, und geradezu eine polypöse oder papillomatöse Beschaffenheit annimmt. Solche Wucherungen platzen leicht bei irgendwelchen Anstrengungen (Husten usw.) oder bluten, wenn in der Bronchialschleimhaut wirkliche ulzeröse Prozesse sich abspielen, deren Entstehung durch die sich zersetzenden und pathogene Keime enthaltenden Sekretmassen erleichtert wird. Und starke, direkt lebensgefährliche Blutstürze sind bei Bronchiektasie durchaus keine Seltenheit, weil nach den Beobachtungen von C. Benda und A. Fränkel durch die fortschreitende Atrophie der Bronchialwand selbst mittlere Pulmonalarterienäste freigelegt und durch den Gefäßdruck aneurysmatisch ausgebuchtet werden, so daß bei ihrem Bersten infolge Überdrucks im Gefäßsystem furibunde Blutverluste ganz unausbleiblich sind. In dieser letzteren Weise haben wir uns auch in unserm Fall das Zustandekommen des starken Blutsturzes — beim Anheben einer sehr schweren Last — zu erklären, während die über Wochen ausgedehnte Dauer der profusen Blutungen darauf zurückzuführen ist, daß die Bedingungen für den Schluß eines aneurysmatischen Risses zumal bei gleichzeitigem Emphysem der Lunge äußerst ungünstige sind. Wenn also Lungenblutungen durch einen Betriebsunfall ausgelöst oder im Anschluß an ihn beobachtet werden, so haben wir stets die differentialdiagnostische Frage zu prüfen, ob es sich um eine tuberkulöse oder um eine bronchiektatische Blutung gehandelt hat.

Am meisten wird die Differentialdiagnose erleichtert durch die makroskopische und mikroskopische Untersuchung des Produktes der erkrankten Lunge, des Auswurfs. Ist er gar nicht oder nur spärlich vorhanden, so können wir eine Bronchiektasie mit Sicherheit ausschließen; wird er massenhaft, „maulvoll" expektoriert, so liegt der Gedanke an Bronchiektasenbildung sehr nahe. Außerdem ist für den bronchiektatischen Auswurf charakteristisch die Schichtung in zwei bzw. drei Schichten und die zeitweise putride Beschaffenheit. Maulvolle Expektoration, Schichtung und zeitweiser Fötor des Sputums waren in unserm Fall ausgesprochen vorhanden.

Mikroskopisch ist der Auswurf auf Tuberkelbazillen und untersuchen. Die elastischen Fasern im Auswurf deuten elastische Fasern zu mit Sicherheit auf das Bestehen eines Destruktionsprozesses in der Lunge; sie fehlen, wenn Gewebspartien noch nicht in den Zerfall hineinbezogen sind, und werden nachweisbar, wo Zerstörungen vorhanden sind. Im allgemeinen gelingt es, die elastischen Fasern im tuberkulösen Sputum häufig, im bronchiektatischen Auswurf nur selten aufzufinden. Das erklärt sich ganz ungezwungen aus der größeren Häufigkeit der Ulzerationsprozesse bei Tuberkulose. In unserm Fall elastische Fasern wiederholt nachweisbar. Das nimmt bei dem waren Vorhandensein einer bronchiektatischen Kaverne nicht wunder. Jedenfalls ist der Nachweis der elastischen Fasern für die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Bronchiektasie nicht von ausschlaggebender Bedeutung.

Anders steht es mit den Tuberkelbazillen. Wenn diese im Sputum nachgewiesen werden — man hat sich nur vor Verwechslung mit den säurefesten Pseudotuberkelbazillen zu hüten — so ist damit der sicherste Beweis erbracht, daß eine Tuberkulose vorliegt. Gelingt der Nachweis nicht, so ist damit nicht bewiesen, daß eine tuberkulöse Erkrankung überhaupt fehlt, sondern man darf nur auf das Fehlen einer ulzerösen offenen Tuberkulose schließen. Liefert in praxi ein Krankheitsprozeß reichliches, eitriges Sputum, so wird erfahrungsgemäß der Nachweis der Tuberkelbazillen bei wiederholter und sorgfältigster Untersuchung auch meist gelingen, wenn es sich um eine Tuberkulose handelt. Andererseits ist beim andauernden Fehlen von Tuberkelbazillen im reichlichen, eitrigen Sputum der Verdacht auf eine nicht tuberkulöse, bronchitische oder bronchiektatische Erkrankungsform berechtigt. Es genügt zunächst für den Gutachter, daß er in solchen Fällen überhaupt nur an die Möglichkeit eines nicht tuberkulösen Prozesses denkt. Aus diesem Grunde halte ich es auch für unbedingt notwendig, daß vor Abgabe des Gutachtens über eine mit Sekretion verbundene Lungenerkrankung der Auswurf ohne Rücksicht auf seine makroskopische Beschaffenheit genau und mit Sachkenntnis mikroskopisch untersucht wird. Ein massiges, eitriges, tuberkelbazillenfreies Sputum schließt eine tuberkulöse Erkrankung mit Wahrscheinlichkeit aus, mahnt zum wenigsten, alle nicht tuberkulösen Krankheitsbilder der Lunge differentialdiagnostisch durchzudenken. Das Tierexperiment kommt für die Sputumuntersuchung einiger in Betracht, da die Versuchstiere meist an Sepsis zugrunde gehen, bevor es in ihrem Körper zur Ausbildung charakteristischer tuberkulöser Organveränderungen kommen kann.

Es bleibt noch die Möglichkeit, daß tuberkulöse Lungenveränderungen mit Bronchiektasie gepaart sind. Diese Kombination kommt in der Tat vor, seltener als Bronchiektasie mit sekundärer Tuberkulose, häufiger als Tuberkulose mit sekundärer Bronchiektasie. Die Beurteilung solcher Fälle wird bei Beachtung des Gesagten keine unüberwindbaren Schwierigkeiten machen, zumal in verhältnismäßig kurzer Zeit der tuberkulöse Prozeß den andern zu überflügeln und das ganze Krankheitsbild zu beherrschen pflegt.

Nach dem positiven Ausfall der Tuberkulindiagnostik könnte man auch in unserm Fall an eine Kombination von Tuberkulose und Bronchiektasie denken. Ich habe die Ablehnung dieses Gedankens in dem Gutachten motiviert und möchte hier noch hinzufügen, daß man aus solcher Beobachtung heraus nicht die Tuberkulindiagnostik in Pausch und Bogen für zwecklos oder überflüssig verwerfen darf. Hätte unser Patient das Phänomen der Tuberkulinüberempfindlichkeit nicht gezeigt, so wäre damit der Beweis erbracht, daß eine Tuberkulose mit Sicherheit auszuschließen ist. Da er aber reagiert hat, ist er Träger eines tuberkulösen Herdes, der nach den Reaktionserscheinungen aus dem Bereich der Lunge und Nieren heraus in die Tracheobronchialdrüsen verlegt werden mußte. Die probatorische Tuberkulininjektion ist also ein differentialdiagnostisches Hilfsmittel, auf welches man bei seiner allseitig anerkannten Unschädlichkeit nicht verzichten sollte.

Hinsichtlich des Auftretens der Trommelschlägerfinger nimmt die Bronchiektasie eine bevorzugte Stellung ein. Sie kommen auch bei Phthisikern vor, aber nach meinen Beobachtungen nur dann, wenn ein sehr vorgeschrittener tuberkulöser Prozeß zu chronischen Stauungserscheinungen geführt hat, oder wenn die Tuberkulose durch Pleuraeiterungen, Herzfehler, Intoxikationen usw. kompliziert ist. Zu dem charakteristischen Bilde einer reinen Tuberkuloseform gehören die Trommelschlägerfinger jedenfalls nicht, wohl aber zu dem einer reinen Bronchiektasie.

Nach dem Gesagten spricht also in unserem Fall nichts in positiver Weise für Tuberkulose, vieles aber gegen Tuberkulose und vieles in positiver Weise für Bronchiektasie. Unter diesen Umständen fehlt auch für die Diagnose „Nierentuberkulose" die tuberkulöse Basis.

Es sind in dem Gutachten die Eigenschaften des Urins aufgezählt worden, die eine tuberkulöse Nierenerkrankung von vorn-

herein ganz unwahrscheinlich machten: Der Eiweißgehalt des Urins beweist nur das Vorhandensein eines diffus entzündlichen nephritischen Prozesses, aber keine Tuberkulose; die Nierenepithelien im Sediment beweisen einen rein desquamativen Vorgang, aber keine Tuberkulose. Auf der anderen Seite fehlt das, was für Tuberkulose sprechen würde: subjektive Symptome, Hämaturie und insbesondere die roten Blutkörperchen, die Eiterkörperchen und die Tuberkelbazillen im Harnsediment. „Ein Bestandteil, der im Harn nie bei Nierentuberkulose fehlt, ist das Pus, entweder in Gestalt sichtbarer Trübung des Harns, oder in so geringen Mengen, daß dasselbe erst mit dem Mikroskop entdeckt wird." (Caspar: Nierentuberkulose. Deutsche Klinik. Band IV, Seite 193.) Danach hat für die Gutachtertätigkeit zu gelten: Ohne Pyurie keine Nierentuberkulose! Wird aber Eiter im Harn makroskopisch (Trübung) oder mikroskopisch (Eiterkörperchen) nachgewiesen, dann ist das Harnsediment im gefärbten Ausstrichpräparat und — was wegen der Verwechslung mit Smegmabazillen noch zuverlässiger ist — durch Verimpfung auf Meerschweinchen auf die Anwesenheit von Tuberkelbazillen zu untersuchen. Letzteres erübrigte sich in unserem Fall, weil nicht einmal eine mikroskopische Pyurie bestand. Es blieb daher nur übrig, den Eiweißgehalt des Urins bei unserm Unfallverletzten auf eine amyloide Degeneration der Nieren zurückzuführen, das heißt auf eine sehr häufige Folgeerscheinung von länger bestehenden Bronchiektasen.

Schließlich möchte ich noch hinweisen auf den eklatanten Erfolg, den wir durch die Anwendung von elektrischen Glühlichtbädern hinsichtlich der Verminderung des Auswurfs erzielten, nachdem alle anderen therapeutischen Maßnahmen vollständig versagt hatten. Der Auswurf ging auf $^1/_3$ der ursprünglichen Menge zurück. Wir haben bereits in mehreren Fällen von ausgesprochener Bronchiektasie gleiche und noch bessere Erfolge beobachtet, über die wir später an anderer Stelle ausführlich berichten werden.

Trotz dieser Abnahme der Auswurfmenge und des guten subjektiven Befindens des Patienten haben wir die Erwerbseinschränkung auf 100 Proz. eingeschätzt. Dies geschah auf Grund der Erwägung, daß die Bronchiektasie über die örtliche Lokalisation hinaus zu irreparablen Störungen im Gesamtorganismus geführt hat, und daß ein solcher Bronchiektatiker trotz des ausgesprochen chronischen Charakters der Erkrankung ständig — vit venia verbo — auf dem Pulverfaß sitzt. Solche Kranke sollte man grundsätzlich nicht durch Entziehung eines Teiles der Vollrente zur Arbeit zwingen, bei deren Ausübung sie sich nicht ausreichend vor äußeren Schädlichkeiten schützen können, vor Schädigungen lokaler oder allgemeiner, mechanischer oder thermischer Art, die wie mit einem Schlage das Leben in die allergrößte Gefahr bringen. Ein auf körperliche Arbeit Angewiesener mit kranker Lunge (Bronchiektasie, Emphysem), kranken Nieren (Amyloid) und krankem Herzen (Hypertrophie) ist und bleibt ein völlig Invalider, auch wenn er augenblicklich oder zeitweise blühend und arbeitsfähig aussieht.

Über das „Hören" des behandelnden Arztes.

Von

Dr. **E. Wolffenstein,**

Chirurg.

Der § 69 Abs. 3 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900 lautet: Soll auf Grund eines ärztlichen Gutachtens die Bewilligung einer Entschädigung abgelehnt oder nur eine Teilrente festgestellt werden, so ist vorher der behandelnde Arzt zu hören. Steht dieser zu der Genossenschaft in einem Vertragsverhältnis, so ist auf Antrag ein anderer Arzt zu hören.

Über die Auslegung dieses Paragraphen herrschten zwischen den Berufsgenossenschaften und den Ärzten Meinungsdifferenzen: jede Partei stützt sich hierbei auf Entscheidungen des Reichsversicherungsamts.

Die Berufsgenossenschaften stehen auf folgendem Standpunkt: sie „hören" den behandelnden Arzt nur dann, wenn es ihnen nötig erscheint, sie vertreten den Standpunkt, daß nicht bei jedem Unfall der behandelnde Arzt prinzipiell gehört werden soll. Das Wort „hören" legen sie auf verschiedene Arten aus. 1. Sie verlangen eine kurze Bescheinigung über Gesundheit oder Krankheit eines Menschen; die Liquidation hat nach § 24a der Gebührenordnung für approbierte Ärzte vom 15. Mai 1896 zu erfolgen, d. h. 2—5 M., oder sie verlangen einen ausführlichen Krankheitsbericht, Liquidation nach § 24b 3—10 M. oder ein begründetes Gutachten, Liquidation nach § 24c 9—30 M. Außerdem gibt es noch eine Berufsgenossenschaft, welche folgende drei Fragen beantwortet haben will: 1. Wie lange ist der Verletzte von Ihnen behandelt worden? 2. Wann ist derselbe zum letzten Male von Ihnen untersucht worden? 3. Weicht Ihr Befund in wesentlichen Punkten von dem unseres begutachtenden Arztes ab? Für die Beantwortung dieser Fragen bewilligt sie 2—5 M.

Eine andere Berufsgenossenschaft stellt folgende Fragen: An welchem Tage ist der Kranke in Ihre Behandlung getreten, welche Ursache lag der Erkrankung zugrunde und welche Angaben machte der Kranke über die Entstehung seines Leidens? Welcher Befund wurde bei dem Eintritt in die Behandlung festgestellt? Wann und in welchem Zustand haben Sie den Kranken aus Ihrer Behandlung entlassen? „Für die Auskunft zahlen wir 3 Mark", steht am Kopf dieses Fragebogens.

Noch eine andere Berufsgenossenschaft fragt den Arzt: Von wann bis wann behandelten Sie den Verletzten? Welche Angaben machte derselbe über die Entstehung seines Leidens? Welchen Befund stellten Sie fest? Ist der Unfall, ohne erwerbsbeschränkende Folgen zu hinterlassen, vor Ablauf der 13. Woche geheilt? „Für Beantwortung dieser Fragen pflegen wir 3 Mark zu bezahlen", steht am Kopf dieses Fragebogens.

Man sieht also, die Handhabung des § 69 ist eine sehr mannigfaltige.

Die Berufsgenossenschaften stützen sich bei ihrer Ansicht auf folgende zwei Entscheidungen des Reichsversicherungsamts: 1. (Amtl. Nachrichten, 1904, S. 621): Die Frage, in welcher Form und in welchem Umfange das „Hören" zu erfolgen hat, regelt sich nach nach den Umständen des Einzelfalls und bleibt dem richterlichen Ermessen überlassen.

2. Amtl. Nachrichten 1904, S. 412, Rekursentscheidung 2047 des erweiterten Senats vom 26. März 1904. Die Vorschrift des § 69 Abs. 9 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes erfordert nur, daß der behandelnde Arzt in den gesetzlich bestimmten Fällen überhaupt zum Wort gelangt. In der betreffenden Begründung heißt es: „Es würde zu einem mit dem Geist und Wesen der Arbeiterversicherung unvereinbaren Formalismus führen, wollte man die Instanzen der Unfallversicherung zwingen, in allen Fällen eine ausführliche Äußerung eines Arztes beizuziehen, dessen Ansicht vielleicht längst durch andere Ereignisse oder durch Anhörung besonders tüchtiger Gutachter belanglos geworden ist."

Dieser Ansicht der Berufsgenossenschaft steht ein anderes Urteil des Reichsversicherungsamtes vom 27. Juli 1904 (Amtl. Nachrichten, 1904, S. 619) gegenüber, das in der Ärztlichen Sachverständigen-Zeitung, Jahrg. 1905, No. 1, S. 22, auch ausführlich besprochen wurde. Es heißt dort u. a.: Die gedachte Gesetzesvorschrift kann vielmehr nach Wortfassung, Zweck und

Inhalt nur dahin aufgefaßt werden, daß der Berufsgenossenschaft die Pflicht obliegt, den behandelnden Arzt zur Abgabe einer gutachtlichen Äußerung zu veranlassen und folglich auch die hierdurch entstehenden Kosten zu tragen. Angesichts dieser ausdrücklichen und zwingenden Gesetzesvorschrift kann auf die von der Beklagten (der Berufsgenossenschaft) angeführten, aus einer strengen Beobachtung der Vorschrift vermeintlich erwachsenden Umständlichkeiten und mißlichen Folgen keine Rücksicht genommen werden. Denn eine sich bei Ausführung einer Gesetzesvorschrift ergebende Schwierigkeit berechtigt die Beteiligten nicht, aus vermeinten Zweckmäßigkeitsgründen von der Befolgung der Bestimmung abzusehen. Übrigens bestehen die von der Berufsgenossenschaft vorgeschützten Schwierigkeiten und mißlichen Folgen zum größten Teil überhaupt nicht und werden zum anderen Teil von ihr erheblich überschätzt.

Nach diesem Urteil sind die Berufsgenossenschaften meiner Ansicht nach verpflichtet, in jedem Falle prinzipiell ein Gutachten des behandelnden Arztes einzuholen und nach § 24 c der Gebührenordnung mit 9 bis 30 M. zu honorieren. Tatsache ist auch, daß prinzipiell das Schiedsgericht und das Reichsversicherungsamt, falls der Verletzte seinen Rekurs damit begründete, daß der behandelnde Arzt nicht gehört sei, die Akten der Berufsgenossenschaft zurückgeschickt hat, damit sie das Versäumte nachhole. Aber als ich von verschiedenen Berufsgenossenschaften mit Rücksicht auf die dritte hier angeführte Entscheidung des Reichsversicherungsamts verlangte, daß ich gutachtlich gehört werde, bekam ich von der einen den Bescheid, daß ich mich auf Grund der ersten und zweiten hier angeführten Entscheidungen des Reichsversicherungsamts ohne weiteres davon überzeugen müsse, daß meine bisherige Auffassung über die beregte Gesetzesstelle nicht zutreffend sei. Eine andere Berufsgenossenschaft schreibt mir, daß alles, was ich ihr mitgeteilt hätte, in allen Teilen ihr lange zuvor bekannt war, doch sei sie der Meinung, daß der Begriff des „Hörens“ sich stets nach den Umständen des Einzelfalles richte.

Wer hat nun recht? Zur Vermeidung von Streitigkeiten wäre es sehr erwünscht, daß das Reichsversicherungsamt bestimmte Normen vorschreibt.

Wie oft resp. wie wenig eine Berufsgenossenschaft den behandelnden Arzt hört, richtet sich nach meiner Erfahrung — ich behandle im Jahr jetzt durchschnittlich zweitausend Unfallverletzte — nicht nach der Schwere der Erkrankung, sondern nach den Geschäftsführern der verschiedenen Berufsgenossenschaften. Die eine Berufsgenossenschaft wendet sich mit ihren Fragen meistenteils nur dann an mich, wenn es zweifelhaft ist, ob einer Fingereiterung z. B. ein Betriebsunfall zugrunde liegt; es ist für die Berufsgenossenschaf dann natürlich von höchstem Interesse zu wissen, welche Angaben der Verletzte bei der ersten Konsultation über Entstehung seines Leidens gemacht hat. Von zirka 800 Verletzten im Jahr macht sie vielleicht 40 Anfragen. Ich habe versucht, die Verletzten zu veranlassen, daß sie darauf dringen sollen, daß der behandelnde Arzt gehört werde; ich habe aber mit diesem Versuch bei der Gleichgültigkeit der Arbeiter und ihrer gänzlichen Gesetzesunkenntnis Fiasko gemacht. Wenn es zu spät war, dann kamen sie oft.

Ich will aber auch konstatieren, daß es Berufsgenossenschaften gibt, die meistenteils bei Zubilligung einer Rente ein Gutachten einfordern.

Die Berufsgenossenschaften werden behaupten, es ist unmöglich wegen jeder kleinen Fingerverletzung ein Attest einzuholen, das käme viel zu teuer. Aber der behandelnde Arzt muß bei jeder kleinen Fingereiterung genau so Journal führen wie bei einer schweren Verletzung; denn am ersten Tage der Behandlung kann man noch gar nicht wissen, ob sich nicht eine große Zellgewebseiterung daran anschließt. Und gerade bei den schweren Eiterungen, die sich aus unbedeutenden Wunden entwickeln, kommt es der Berufsgenossenschaft am meisten auf die erste Aufgabe der Verletzten und auf den ersten Befund an.

Ich komme jetzt auf einen anderen Punkt zu sprechen, auf die ganz ungenügende Bezahlung, welche einzelne Berufsgenossenschaften für die Beantwortung ihrer Fragebogen gewähren. Ich gehe die Fragebogen der verschiedenen Berufsgenossenschaften, wie ich sie am Anfang meiner Zeilen angegeben habe, der Reihe nach durch; im ersten Falle stellte die Berufsgenossenschaft drei Fragen, für deren Beantwortung sie 2 bis 5 M. bewilligt. Die dritte Frage ist indessen ein richtiges Gutachten meiner Ansicht nach. Es sollen keine Tatsachen bekundet werden, sondern der Arzt soll ein Urteil abgeben. Wäre ich z. B. vor Gericht nur als Zeuge vereidigt gewesen, so würde ich bei Stellung dieser dritten Frage verlangen, auch als Sachverständiger vereidigt zu werden. Liegt aber ein Gutachten vor, so ist nach § 24 c der Gebührenordnung zu liquidieren. Man könnte ja jetzt den Einwand erheben, der § 24 c spricht von einem begründeten Gutachten. Ich stehe aber auf dem Standpunkte, daß man seine eventuell abweichende Meinung begründen muß; denn mit einem bloßen „ja“ ist doch dem Verletzten, den der behandelnde Arzt vielleicht doch genauer kennt als der Vertrauensarzt, welcher ihn einmal untersucht hat, nichts geholfen. Und das ist doch der ganze Zweck des „Hörens“. Aber selbst, wenn der behandelnde Arzt mit dem Gutachten des Vertrauensarztes vollkommen übereinstimmt und nur ein kurzes „nein“ hinschreibt, so drückt dieses „nein“ immerhin noch ein Urteil aus, das heißt ein Gutachten. Da man aber weniger Mühe mit der Niederschrift seines Urteils gehabt hat, so würden hier vielleicht 10 M. zu liquidieren sein, während man sonst 12 bis 15 M. liquidiert hätte.

Ich komme zum zweiten Fragebogen; für die Beantwortung desselben ist, meines Erachtens nach, nach Position 24 b zu liquidieren, d. i. 3—10 M., und da die Berufsgenossenschaft weder Armenverbände noch unbemittelte Personen sind, so ist als Mindestsatz 5 M. anzusetzen. In welcher Höhe zu liquidieren ist, richtet sich danach, ob die Berufsgenossenschaft regelmäßig oder nur selten den behandelnden Arzt hört. Wird der Arzt nur in 5—10 Proz. der Fälle gehört, wie es einzelne Berufsgenossenschaften belieben, so wäre der höchste Satz zu berechnen; aber selbst damit wäre die ungeheuere Mühe des Arztes, wie mir jeder Chirurg für Krankenkassen zugeben wird, noch nicht genügend entlohnt. Als ich mich einmal über die 3 M. Bezahlung beschwerte, antwortete die Berufsgenossenschaft: Unseres Wissens hält es die Mehrzahl der Ärzte für eine Berufspflicht, über die ärztliche Behandlung der bei ihnen Rat und Hilfe suchenden Personen, ohne Rücksicht darauf, ob es Privatpatienten oder Angehörige einer Krankenkasse sind, Buch zu führen. Aus dem ärztlichen Journal gehen die für die Honorarberechnung und für die Kontrolle des Heilverfahrens nötigen Daten ohne weiteres hervor. Wir haben mit keinem der Ärzte, von welchem wir Auskunft über die Behandlung eines Verletzten gemäß § 69 Abs. 3 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes verlangt haben, die Vereinbarung getroffen oder nur zu treffen gehabt, daß wir für uns eine besondere Art der Buchführung beansprucht hätten. Wir senden den Ärzten, die wir als behandelnde Ärzte gemäß den gesetzlichen Vorschriften zu hören haben, eine kurze Anfrage zu, deren einzelne Rubriken einen Anhalt für das geben, was uns für das Rentenfeststellungsverfahren zunächst zu wissen notwendig ist. In der Regel werden diese Anfragen den Ärzten gegen Ende der Kassenzeit zugesandt, wenn der Verletzte von dem Krankenkassenarzt noch gar nicht oder eben erst aus der Behandlung entlassen ist. Hierbei bedarf der Arzt

kaum schriftlicher Notizen, er wird unser Muster nach dem Krankenschein, ohne sein Journal zu Rate zu ziehen, ausfüllen können. Für diese Mühewaltung bezahlen wir dem Arzt regelmäßig 3 M., einen Satz, der in dem Titel B I 24 a der preußischen Gebührenordnung für approbierte Ärzte vom 15. Mai 1896 begründet ist. Dieser Satz ist von den Berliner Ärzten, von denen wir im Jahre etwa 3000 derartiger Bescheinigungen erbitten, widerspruchslos als angemessen anerkannt worden; nur selten glaubt ein Arzt, daß er für seine Mühewaltung durch dieses Honorar nicht genügend entschädigt sei. Wir prüfen etwaige Beanstandungen des von uns angebotenen Honorars nach; ergibt sich, daß eine besondere Mühe bei der Beauskunftung vorlag, zahlen wir eine entsprechend höhere Gebühr und teilen dies auf eine Anfrage auch vorher dem betreffenden Arzt mit. Unsere Anfragen werden den Ärzten mit Rückbriefmarke zugesandt, der Gebührenbetrag wird ihnen porto- und bestellgeldfrei übermittelt. Zu einer Änderung dieses unseres Standpunktes konnte uns die frühere Angabe des Dr. W., ob wir für eine derartige Auskunft 9 M. vergüten wollten, nicht veranlassen. Wir haben in den letzten Jahren für ärztliche Untersuchung und Gutachten an Unfalluntersuchungskosten zu zahlen gehabt:

1904 34 583,57 M.
1905 37 074,00 „

Hiervon entfallen, wie oben angeführt, etwa 9000 M. auf die Anhörung der behandelnden Ärzte gemäß § 69 Absatz 3 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes. Eine Erhöhung der für die erbetenen Auskünfte auf 9 M., wie Dr. W. sie beansprucht, würde unsere Unfalluntersuchungskosten auf 27 000 M. ansteigen lassen, ohne daß uns von seiten der Ärzte eine dieser Steigerung entsprechende Mehrleistung geboten würde. Wir haben erfreulicherweise erst ein einziges Mal die Hilfe des Amtsgerichts I in Berlin anrufen müssen, um von einem Arzte, der trotz wiederholter Erinnerung unser Ersuchen um Ausfertigung einer Äußerung stillschweigend unerledigt ließ, die gesetzlich vorgeschriebene Auskunft zu erhalten. Würde Dr. W. bei seiner Forderung verbleiben und eine Auskunft zu einem angemessenen Preise verweigern, würden wir auch hier genötigt sein, die Hilfe des Gerichts in Anspruch zu nehmen, um der uns vom Gesetz auferlegten Verpflichtung zur Anhörung des behandelnden Arztes zu genügen.

Der Vorstand der Sektion der Berufsgenossenschaft.

Ich habe den Brief der Berufsgenossenschaft in extenso wiedergegeben, weil er die Ansicht (leider) mancher Berufsgenossenschaft widerspiegelt. Von der mangelhaften Kenntnis der tatsächlichen Verhältnisse über Buchführung usw., war ich aufs höchste erstaunt. Oben, direkt vor dem Briefe der Berufsgenossenschaft, sagte ich, daß je nachdem die Berufsgenossenschaft den behandelnden Arzt öfters oder selten hört, dieser 5 bis 10 M. liquidieren solle. Den Grund, warum man für dieselbe Arbeit so verschieden liquidieren soll, werde ich jetzt erklären und gleichzeitig die unrichtigen Angaben der Berufsgenossenschaft im obigen Briefe zu widerlegen suchen. Diese Berufsgenossenschaft gehört zu denen, die prinzipiell den behandelnden Arzt nur in Form der oben wiedergegebenen Fragen hören, mag der Unfall leicht oder noch so schwer sein. Nach dem letzten Satz des Briefes müßte man nun annehmen, daß die Berufsgenossenschaft bei jedem Unfall den behandelnden Arzt hört; nach meinem Journal tut sie es noch nicht in 5 Proz. der Fälle. Und gerade aus diesem Grunde hatte ich mich wegen zu geringer Honorierung an die Berufsgenossenschaft gewandt. Denn es entspricht ohne weiteres nicht den Tatsachen, daß die von der Berufsgenossenschaft verlangte Beantwortung aus den von den Kassen geforderten Krankenjournalen sofort hervorgeht. Bei keiner Krankenkasse in Berlin wird verlangt, daß der Arzt notiert: welche Ursache lag der Erkrankung zugrunde und welche Angaben machte der Kranke über die Entstehung seines Leidens; welcher Befund wurde bei dem Eintritt in die Behandlung festgestellt, in welchem Zustand haben Sie den Kranken aus Ihrer Behandlung entlassen? Was bleibt da von sämtlichen Fragen der Berufsgenossenschaft übrig? An welchem Tage ist der Kranke in Ihre Behandlung getreten? Wann haben Sie den Kranken entlassen? Man wird wohl nicht ernstlich behaupten wollen, daß aus der Rubrik in den kassenärztlichen Journalen „Diagnosen“ die Beantwortung der Frage, „welcher Befund wurde bei dem Eintritt in die Behandlung aufgestellt“, ohne weiteres hervorgeht.

In die Rubrik schreibt der Kassenarzt z. B. Zeheneiterung, Unterschenkelphlegmone, Brustquetschung, Rippenbruch und damit punktum. Noch nicht einmal hat eine Kasse ein einziges Mal verlangt, daß im Journal notiert wird, welche Rippe war gebrochen, wo war der Bruch, Beschaffenheit des Rippenfells des Herzens usw. Es geht hieraus zweifellos hervor, daß zur Beantwortung der Fragen der Berufsgenossenschaft der Arzt viel mehr in seinem Journal notieren muß, als er es nötig hat. Und nun gar erst die Frage zu beantworten, „welche Ursache lag der Erkrankung zugrunde und welche Angaben machte der Verletzte über die Entstehung seines Leidens“, erfordert einen Zeitaufwand, von dem sich nur der Praktiker einen Begriff machen kann. Selbstverständlich fragt man einen Patienten, wie lange sind Sie schon krank und wie hat das Leiden angefangen. Aber will man der Angabe des Patienten auf den Grund gehen, ob ein Betriebsunfall vorliegt oder nicht, so muß man sehr viel Geduld und Zeit haben. Wie oft bekomme ich bei vereiterten Hühneraugen oder eingewachsenen Nägeln, von den Fingereiterungen ganz zu schweigen, die Antwort von den Patienten: „na, wo soll ich es mir anders geholt haben als bei der Arbeit.“

Wenn man nun mit Mühe und Not festgestellt hat, ob ein Betriebsunfall vorliegt oder nicht, dann muß man doch zur Beantwortung der Fragen der Berufsgenossenschaft notieren, wann und wobei und wie und an welchem Glied sich der Patient verletzt hat; da genügt doch nicht die Notiz: Fingereiterung, Betriebsunfall. Wie sich nun der Vorstand der Berufsgenossenschaft die Beantwortung der Frage denkt, in welchem Zustand haben Sie den Kranken aus Ihrer Behandlung entlassen, zeigt gleichfalls von einer vollkommenen Unkenntnis der tatsächlichen Verhältnisse. Hat der Patient durch einen Betriebsunfall ein Bein verloren, so kann man sich noch einige Wochen später des Falls erinnern, denn diese Fälle hat der Kassenchirurg nicht so häufig in seiner Praxis; obwohl man in der Erinnerung rechtes und linkes Bein leicht verwechseln kann, ob aber bei einer Zellgewebseiterung ein Finger oder ein Gelenk oder zwei Finger und gar welcher Finger steif geblieben ist, dessen kann sich kein Chirurg, der täglich so und so viel Phlegmonen behandelt, erinnern. Er müßte also für die Berufsgenossenschaft einen genauen Entlassungsbefund aufnehmen. Wenn nun die Berufsgenossenschaft ausnahmslos über jeden Fall einen Bericht für 6 M. verlangen würde, so wäre die aufgewandte Mühe des Arztes vielleicht gerade bezahlt. Wenn die Berufsgenossenschaft aber von 20 Verletzten kaum ein Gutachten einholt, so ist die Bezahlung selbst von 10 M. eine durchaus ungenügende. Sehr schön klingt es ja in dem Brief der Berufsgenossenschaft, daß sie für größere Mühewaltung ein höheres Honorar bewilligt. Als ich mich an die Berufsgenossenschaft um Bewilligung eines höheren Honorars wandte, setzte ich ihr genau wie in den vorhergehenden Zeilen meine angeblich größere Mühewaltung auseinander, betonte auch, daß nur von einem so geringen Prozentsatz der Verletzten ein Bericht eingefordert wurde, aber — es blieb alles beim alten.

Was ich hier von der einen Berufsgenossenschaft gesagt habe, gilt mutatis mutandis noch von manch anderer. Noch ein Punkt in dem Brief der Berufsgenossenschaft ist wert, besprochen zu werden. Es ist die Androhung, durch Hilfe des Gerichtes den behandelnden Arzt zu „hören". Vor Gericht würde der Arzt bei den von dieser Berufsgenossenschaft gestellten Fragen als Zeuge, nicht als Sachverständiger vernommen, d. h. der Arzt würde gar nichts zu beanspruchen haben. Es wäre nun interessant zu erfahren, ob ein Gericht, von der Berufsgenossenschaft aufgefordert, sich dazu verstehen würde, wohlgemerkt, es handelt sich nur darum, daß der Arzt wegen nicht angemessener Honorierung die Abgabe seines Berichts verweigert.

Bei dem Fragebogen der 3. Berufsgenossenschaft handelt es sich bei der Beantwortung der letzten Frage ebenfalls um eine gutachtliche Äußerung, die demgemäß auch zu bezahlen ist, nicht aber mit 3 M.

Zum Schluß noch einige Erlebnisse, welche ich mit Berufsgenossenschaften hatte. Für eine gutachtliche Äußerung liquidierte ich 12 M. Darauf bekam ich einen Brief von ihr, die anderen Kollegen würden alle nur höchstens 10 M. berechnen. Der böse Zufall wollte es, daß ich mit anderen Kollegen darüber sprach. Da stellte es sich denn zu unserer Überraschung heraus, daß dieselben in derselben Zeit genau denselben Brief bekommen hatten.

Einer anderen Berufsgenossenschaft weigerte ich mich, in dem Falle W. ihre Fragen, die eine gutachtliche Äußerung erforderten, für 5 M. zu beantworten. Darauf bekam ich die Antwort, daß die Berufsgenossenschaft die Ausstellung eines Gutachtens nicht für erforderlich hält, nachdem bereits ein begründetes Gutachten ihres Vertrauensarztes vorliegt. Die Berufsgenossenschaft verzichtet also einfach darauf, den behandelnden Arzt zu hören in irgendeiner Form. Wochen waren vergangen; ich hatte mich unterdessen mit der Berufsgenossenschaft geeinigt, sie verlangte Krankheitsbericht und bewilligte 6 M., da bekomme ich plötzlich das Ersuchen, auch im Falle W. meinen Krankheitsbericht einzuschicken. 12 M. waren der Berufsgenossenschaft zu teuer; 6 M. wendet sie schon an.

Zum Schluß will ich konstatieren, daß die ungenügende Honorierung der Ärzte durch einzelne Berufsgenossenschaften vielleicht hervorgerufen ist durch die ungenügende — Liquidierung der Vertrauensärzte. Ich sehe oft ausführliche Gutachten von Vertrauensärzten für — 6 M. Daß dann die Berufsgenossenschaften für einen ausführlichen Krankenbericht nur 3 M. zahlen wollen, ist vielleicht zu entschuldigen.

Es würde mich freuen, wenn auch andere Kollegen ihre Erfahrungen mitteilen wollten, wenn alle Ärzte für ihre Mühe auch die entsprechende Entlohnung beanspruchen würden.

Die Farbensinnsprüfung bei der deutschen Handelsmarine.

(Bemerkungen zu den Verhandlungen im Deutschen nautischen Verein vom 19. März 1907.)

Von

Prof. **W. Nagel.**

Auf den Verbandstagen deutscher Seeschiffervereine (12. Februar 1907) und des Deutschen nautischen Vereins (19. März 1907) beschlossen diese Vereine, sich gegen die vom Reichsamt des Innern beabsichtigte Einführung meiner Methode der Farbensinnsprüfung mit Farbentafeln an Stelle der Wollprobe bei der deutschen Handelsmarine auszusprechen und letztere Methode für hinreichend und bewährt zu erklären.

Die Absicht des Reichsamts des Innern beruhte auf einer Anregung des Reichsmarineamts, das in Übereinstimmung mit dem Kaiserlichen Gesundheitsamt die bisher geübte Art der Farbensinnsprüfung als zu unsicher bezeichnete.

Der Widerspruch gegen die geplante Maßnahme ging in den Vereinssitzungen wesentlich von Hamburg aus. Der Vorstand der Seeberufsgenossenschaft fürchtete eine wirtschaftliche Schädigung der Handelsmarine durch die Ausscheidung zahlreicherer „Farbenuntüchtiger"; die als Sachverständige befragten Vertrauensärzte der S. B. G. haben sich, soweit darüber etwas mitgeteilt wurde, gegen die Neuerung ausgesprochen, hauptsächlich mit der Begründung, das bisherige Verfahren zur Ermittlung der Farbenblinden sei gut und bewährt, meines dagegen weise gewisse Nachteile auf.

Bei diesen Verhandlungen vom 12. Februar und 19. März, die in der deutschen nautischen Zeitschrift „Hansa" und im „Hamburgischen Correspondenten" veröffentlicht sind, wurde, wie das bei der Verhandlung von Seeleuten über Fragen der ophthalmologischen Diagnostik von vornherein zu erwarten war, manches irrtümliche gesagt. Bedauerlich war, daß der Direktor der S. B. G. Schauseil die wirtschaftliche und die wissenschaftliche Seite der Frage durcheinanderwarf und nebenbei für sich selbst ein maßgebendes Urteil über die Kompetenz der einzelnen Sachverständigen in Anspruch nahm.

Ich war zu beiden Sitzungen eingeladen und wurde von dem jeweiligen Vorsitzenden in entgegenkommendster Weise zum Worte zugelassen. Bei der Sitzung am 19. März konnte ich nicht persönlich erscheinen, dagegen wurde ein Schreiben von mir verlesen, in dem ich den Nautischen Verein und die Sachverständigen bat, die Aufmerksamkeit mehr als bisher auf den Kernpunkt der Frage zu richten, der die genannten Reichsbehörden sowie das Ministerium der öffentlichen Arbeiten bestimmt hatte, von der Wollprobe als offiziellem Prüfungsverfahren abzugehen, nämlich der Umstand, daß nachgewiesenermaßen bei dieser Prüfungsweise viele vollständig Farbenblinde bisher unerkannt geblieben waren.

Die Frage, ob gerade mein Farbentafelverfahren sich für die Handelsmarine besser eigne, könnte dagegen in zweite Linie gestellt werden.

Ich wies insbesondere darauf hin, daß die Befürchtung einer wirtschaftlichen Schädigung durch größeren Ausfall an „Farbenuntüchtigen" auf unrichtiger Voraussetzung beruhe. Es würde zwar die Zahl der Farbenuntüchtigen größer gefunden werden, wenn meine Tafeln eingeführt würden, aber nicht nennenswert größer, als sie wäre, wenn die jetzt vorgeschriebene Holmgrensche Probe sorgfältig nach den Intentionen ihres Urhebers und zugleich doch auch der Behörde, die ihre Einführung (1904) bestimmte, ausgeführt würde*). Nur der nicht genügend sorgfältigen und zu flüchtigen Ausführung der Probe seien die bisherigen auffallend niedrigen Prozentsätze von Farbenblinden im Bereich der S. B. G. zuzuschreiben. Die vom Direktor der S. B. G. gewünschte Erhaltung der niedrigen Ziffern würde also nicht nur Beibehaltung der Holmgrenschen

*) Ich habe unterdessen durch die Güte des Herrn Oberstabsarzt d. M. Dr. Metzke erfahren, daß die bei der Kaiserlichen Marine erfolgte Nachprüfung von ca. 13000 früher nach Holmgren geprüften Personen mittelst meiner Tafeln eine Zahl von 1,69 Proz. Personen ergab, die nach der Wollprobe durchgeschlüpft waren. Es wird nicht zuviel gesagt sein, wenn man annimmt, daß noch etwa die Hälfte dieser Zahl auch bei sehr gründlicher Prüfung nach H. gefunden worden wäre. Die „Verschärfung" der Probe durch Einführung meiner Tafeln wäre also gar nicht beträchtlich. Sie erscheint nur schärfer, weil sie die auch bisher schon gewünschten Feststellungen sicherer zu machen gestattet. Ihr Hauptvorteil liegt in der größeren Geschwindigkeit der Prüfung bei größerer Sicherheit.

Wollprobe, sondern auch dieser Probe in ihrer bisherigen unvollkommenen Ausführungsweise zur Voraussetzung haben müssen, wodurch also Oberflächlichkeit der Untersuchung zum Prinzip erhoben würde.

Dieser mein Appell verhallte allerdings gänzlich wirkungslos. Keiner der Redner zog die Möglichkeit in Betracht, daß die Vertrauensärzte der S. B. G. mangelhaft untersucht haben könnten, und der Direktor der S. B. G., der in erster Linie veranlaßt gewesen wäre, objektive Klarstellung der Frage zu verlangen, worauf der Widerspruch seiner Sachverständigen und derjenigen der Eisenbahn, Armee und Kriegsmarine beruhe, hielt sich für befugt, die Möglichkeit rundweg zu bestreiten, daß an der von mir gegen einige der Vertrauensärzte, speziell Herrn Dr. Müller ausgesprochenen Kritik irgend etwas Richtiges sei.

Der Direktor der Seeberufsgenossenschaft in seiner Rolle als Obersachverständiger in Fragen der Farbensinnsprüfung geht mich nun nichts an. Verpflichtet fühle ich mich dagegen, nachdem über die ganze Frage öffentlich verhandelt worden ist, gegen die Art und Weise zu protestieren, wie die ärztlichen Sachverständigen der S. B. G. ihr Votum gegen das der Sachverständigen der Eisenbahn, des Reichsmarineamts und des Kriegsministeriums setzten.

Nach dem, was Direktor Schauseil mitteilte, haben sie nämlich nicht verstanden oder nicht berücksichtigt, warum denn die Neuregelung beabsichtigt wird, und daß sie, wenn sie gegen diese auftreten wollen, in erster Linie verpflichtet sind, nachzuweisen, daß bei der Handelsmarine im Gegensatz zur Eisenbahn, Armee und Kriegsmarine das Holmgrensche Verfahren sicher gearbeitet hat.

Der Augenarzt Dr. Harder scheint dieser Verpflichtung durch folgenden Satz seines Gutachtens entsprechen zu wollen: „Das einfache Holmgrensche Verfahren genügt für alle Fälle."

Herr Dr. Müller-Hamburg dagegen geht etwas näher auf die Dinge ein. Eigentlich brauchte ich nur seinen Vortrag hier nochmals abzudrucken, um zu zeigen, daß die S. B. G. und die Handelsmarine von diesem Sachverständigen in dieser Sache übel beraten sind.

Man könnte seine Argumentation etwa in folgenden Worten wiedergeben: Ich, Dr. Müller, habe mehr Personen auf Farbenblindheit untersucht, als irgend jemand sonst in Deutschland, nämlich 26 186. Ich habe darunter 1,33 Proz. Farbenblinde gefunden, also immerhin eine ganze Menge. Also muß das Verfahren, so wie ich es mache, doch gut sein. Also brauchen wir auch die Nagelschen Tafeln nicht!

Für andere ist diese Argumentation nicht überzeugend. Ich bemerke, daß ich hiermit Dr. Müllers Ausführungen nicht etwa karikiert habe, sondern den einzigen Sinn, den sie haben können, in Kürze herausgezogen habe.

Die Prozentzahl von Farbenblinden unter den von Dr. Müller in Hamburg oder unter seiner Leitung geprüften Seeleuten beträgt, wie gesagt, nach seiner eigenen Mitteilung 1,33 Proz. unter 26 186 Untersuchten. Die Gesamtheit der 103 Vertrauensärzte der S. B. G. weist im gleichen Zeitraum ein untersuchtes Material von 53 880 Personen auf; Prozentzahl der Farbenblinden: 1,75.

Stellen wir daneben die ebenfalls mittelst Wollproben-Untersuchung gewonnenen Statistiken anderer Ärzte:

Untersucher	Land	Anzahl der Untersuchten	Prozentzahl der Farbenblinden
Crohn	Finnland	1 200	5,00 Proz.
Daae	Norwegen	205	4,88 „
de Fontenay	Dänemark	5 287	3,59 „
	Sa.	6 692	13,47 Proz.
	Übertrag	6 692	13,47 Proz.
Holmgren	Schweden	45 581	3,25 „
Joy Jeffries	Amerika	14 469	4,20 „
Magnus	Deutschland	3 273	3,27 „
Minder	Schweiz	1 429	6,58 „
Nagel	Deutschland	1 420	6,48 „
v. Reuß	Österreich	593	3,20 „
	Insgesamt	73 457	3,60 Proz.

Es handelt sich hier um lauter Untersuchungen, die zu statistischen Zwecken gemacht sind, also nicht als Nebenprodukt bei amtlichen Untersuchungen genommen wurden. Wie man sieht, ist die niedrigste Zahl noch fast doppelt so groß wie die von den S. B. G. - Ärzten gefundene, und der Gesamtdurchschnitt 2,7 mal höher als Dr. Müllers Zahl. Dabei ist die Zahl der von letzterem Untersuchten (26 186) so groß, daß Zufall ausgeschlossen ist. Je größer in der obenstehenden Tabelle die Zahl der Untersuchten ist, desto mehr nähert sich die Prozentzahl der Farbenblinden dem Gesamtdurchschnitt, desto mehr fallen die durch Zufall bedingten abnorm hohen oder niedrigen Zahlen kleiner Statistiken weg.

Die übrigen S. B. G. - Ärzte, oder vielleicht nur einzelne von ihnen, haben erheblich größere Prozentzahlen gefunden als Dr. Müller in Hamburg. Rechnet man die von ihm selbst Geprüften aus seiner Gesamtstatistik ab, so ergibt sich für die übrigen 102 Untersucher der S. B. G. die Prozentzahl 2,14.

Auch diese Zahl bleibt ja hinter denjenigen anderer Untersucher weit zurück, sie weist doch aber gegenüber der Müllerschen eine Annäherung an jene auf. Zugestandenermaßen müssen in Hamburg bei dem Massenandrang der Anzumusternden die Untersuchungen ganz besonders schnell erledigt werden. Was liegt nun näher als die Annahme, daß der Anstieg der Prozentzahlen 1,33—2,14—3,60 parallel geht dem Maße von Zeit und Sorgfalt, das auf die Untersuchung verwendet wurde: in der überlasteten Untersuchungsstelle Hamburg, — in den minder belasteten kleineren Häfen, — und in den Untersuchungen wissenschaftlicher Forscher, die nicht mit ihren Prüfungen zu einer bestimmten Zeit fertig werden mußten. sondern diese in Ruhe erledigen konnten!

Das jedenfalls geht aus dem vorstehenden Zahlenvergleich hervor, daß die Zahlen des Herrn Dr. Müller unmöglich richtig sein können. Daraus, daß die Untersuchungen evident unzuverlässig waren, wird man weniger einen Vorwurf für ihn konstruieren, als daraus, daß er sich sträubt, ähnliche Erwägungen wie die vorstehenden auch nur in Betracht zu ziehen. Ich bemerke, daß ich derartige Erwägungen Herrn Dr. Müller gegenüber vor der Verhandlung der seemännischen Vereine mündlich vorgebracht habe.

Herr Dr. Müller scheint nun allerdings geneigt zu sein, sein eigenes Untersuchungsergebnis als das richtigere zu betrachten, die Zahlen der anderen als zu hoch. Er sagte, nach dem Verhandlungsbericht, nämlich wörtlich folgendes: „Ich meinerseits glaube, daß meine Statistik, die sich über eine Zahl erstreckt, wie sie wohl selten vorliegt, Anspruch auf Anerkennung machen kann." Herr Dr. Müller glaubt also, wie es scheint, allen Ernstes, die Sache besser als Holmgren selbst zu verstehen.

Ich glaube das nicht. Wer das Wesen der Farbenblindheit und das Wesen der Holmgrenschen Probe so gründlich mißversteht wie Herr Dr. Müller, dem kann man keine Superiorität über alle anderen Untersucher einräumen. Als Beweis diene nur ein Satz aus dem Vortrage des Herrn Dr. Müller im Nautischen Verein. Er sagt von der Untersuchung des Kapitäns des Dampfers „Primus" (dessen Farbenblindheit auf meine Anregung hin von Dr. M. neuerdings festgestellt worden ist) laut Verhandlungsbericht folgendes:

„Ich fand bei ihm nach H. (Holmgrensche Probe) ausgesprochene Grünblindheit; für Rot war er so schwach, daß auch Rotblindheit angenommen werden mußte."

Das ist doch nicht anders zu verstehen, als daß M. meint, Fehler beim Aussuchen der grünen Wolle bedeute Grünblindheit, Fehler bei rot Rotblindheit. Daß niemals Rotblindheit und Grünblindheit in einer Person vorkommt, daß dagegen sowohl der sog. Grünblinde wie der sog. Rotblinde Rot-Grün-Verwechsler sind, scheint M. unbekannt geblieben zu sein.*) Seine Sachkenntnis steht hiermit auf ähnlicher Stufe wie die eines von Herrn Direktor Schauseil ebenfalls gegen mich ins Feld geführten Augenarztes, der über einen Fall von Farbensinnsstörung berichtet hat, der ein „verkürztes Spektrum in Grün hatte"! Er konnte ebensogut von einem „in der Mitte verkürzten" Spektrum reden.

Nur ungern berühre ich diese Dinge, die kein Ruhmesblatt ärztlicher Sachverständigentätigkeit darstellen. Das Wirken des Herrn Dr. Müller aber in seiner Hamburger Stellung hat doch für die Allgemeinheit eine zu große Bedeutung, als daß man andauernd darüber hinwegsehen dürfte, wie hier ein Mann Farbensinnsprüfungen ausführt, der weder über die Farbenblindheit noch über die Methoden ihres Nachweises hinreichend unterrichtet ist, der gegen Belehrungen über seine Irrtümer sich hartnäckig verschließt, und der die ihm anvertrauten Untersuchungen in einer Weise ausführt, die ihnen von vornherein die Zuverlässigkeit nimmt.

Dr. Müller hat selbst erklärt, er habe wegen trüben Lichtes die Farbensinnsprüfung mittelst der Wollprobe öfters bei künstlicher Beleuchtung vornehmen müssen, womit jede Sicherheit aufhört. Als ich ihm sagte, nach meinen Erfahrungen brauche man für die Prüfung mit meinen Farbentafeln durchschnittlich 50 Sekunden pro Kopf, sagte er mir, soviel Zeit stände bei seinen Untersuchungen häufig nicht zur Verfügung. Dabei untersucht er nach einem Verfahren, das nach den Angaben des Autors (Holmgren) selbst bei günstigen Umständen in 1 Minute pro Kopf erledigt werden kann, notabene von einem Mann, der die Sache versteht, wie Holmgren es tat, und nach vorausgeschickter Erklärung und Demonstration der Probe vor der Gesamtzahl der zu Prüfenden. In der Versammlung des Nautischen Vereins sprach Herr M. von einer Ausführbarkeit der Wollprobe in „wenigen Minuten". Also ausführbar ist sie in einigen Minuten, und er selbst führt sie in weniger als 50 Sekunden aus! Das veranlaßt ihn aber nicht, zuzugestehen, daß der Untersuchungsmodus, wie er ihn übt, und der zu einem abnorm niedrigen Prozentsatz von entdeckten Farbenblinden führt, verbesserungsbedürftig ist, und auf verbesserte Untersuchung nach diesem oder jenem Verfahren zu dringen, sondern er erklärt: so wie es gemacht wurde, ist es gut, und was die Sachverständigen der Eisenbahn, des Reichsmarineamts und des Kriegsministeriums über Unsicherheit des Holmgrenschen Verfahrens behaupten, stimmt nicht.

Bei den Verhandlungen im Nautischen Verein ließ Dr. Müller und, nach dem Verhandlungsbericht zu schließen, ließen auch die anderen anwesenden Sachverständigen im Referat des Hamburger Kapitäns Opitz die irreführende Angabe unbeanstandet, ich hätte für die Ausführung der Untersuchung mit meinen Farbentafeln die Zeit von 25 Minuten (!) verlangt. Dr. Müller selbst erklärte, die von mir angeblich aufgestellte theoretische Forderung, alle auf Farbenblindheit untersuchten Personen müßten auch mit dem Spektralapparat untersucht werden, sei praktisch undurchführbar. Dabei war Dr. M. aus mündlicher Unterredung und aus meiner ihm übersandten Publikation in Bd. 41 der „Zeitschrift für Sinnesphysiologie" bekannt, daß ich eine solche unsinnige Forderung niemals gestellt habe. Ich habe gesagt: Wer den Beweis liefern will, daß ein für die Praxis bestimmtes Untersuchungsverfahren sicher arbeitet, der muß etliche Tausend nach diesem Verfahren geprüfte Personen am Spektralapparat nachprüfen und zeigen, daß alle Diagnosen sich mit spektralen Lichtern bestätigen lassen. Für die Praxis habe ich die Prüfung am Spektralapparat nicht verlangt.

Diese irreführende Unterstellung wird aber noch übertroffen durch die Äußerung des Herrn Dr. Müller, mein absprechendes Urteil über die Tätigkeit gewisser „Sachverständiger" schiene ihm nur dadurch bedingt zu sein, daß diese nicht unbedingte Anhänger meines Untersuchungsverfahrens seien. Wer den Vortrag des Dr. Müller im Nautischen Verein gehört oder gelesen hat, wird mir zugeben, daß wenigstens zur ungünstigen Beurteilung seiner Sachkenntnis in dieser Angelegenheit Grund genug vorliegt, und daß es daher wohl nicht nötig ist, mir derartige Gründe zu unterschieben, wie Dr. Müller es tut.

---

*) Herr Müller sagt: die Prüfungsvorschrift vom 9. Mai 1904 unterscheide zwischen „unvollständig Farbenblinden (Grün- und Rotblinden)" und „vollständig Farbenblinden".

Holmgren unterschied ebenfalls zwischen vollständig und unvollständig Farbenblinden. Aber Rotblindheit und Grünblindheit sind für ihn die Unterabteilungen der vollständigen Farbenblindheit, und seine „unvollständig Farbenblinden" decken sich ungefähr mit der Gruppe, die König neuerdings anomale Trichromaten genannt hat.

Wenn die Prüfungsvorschrift die Holmgrenschen Bezeichnungen tatsächlich so umgekehrt hat, wie Dr. M. berichtet, wäre das recht bedauerlich. Fast könnte man dann auf den Gedanken kommen, Herr M. habe bei der Abfassung der Vorschrift als Berater fungiert.

Referate.

Sammelbericht.

Gewerbehygienische Rundschau.

Von E. Roth, Potsdam.

„Erfahrungen über gewerbliche Bleivergiftungen in Wien" veröffentlicht Maximilian Sternberg in einem Separatabdruck aus der Wochenschrift „Das österreichische Sanitätswesen" (1906 Nr. 33 bis 39).

Die Arbeit enthält die reichen Erfahrungen, die der Vorsitzende an der Spitze der größten Krankenkasseninstitution Europas, dem Verband der Genossenschaftskrankenkassen Wiens, während eines Zeitraums von 10 Jahren zu sammeln Gelegenheit hatte; außerdem wurden die Ergebnisse zweier vom Verbande veranstalteten Erhebungen berücksichtigt. Sternberg bespricht nacheinander die wichtigsten, für die Bleivergiftung in Frage kommenden Gesichtspunkte, insbesondere die Aufnahmewege des Bleis, den Einfluß von Disposition, Geschlecht und sozialer Lage, den Arbeitswechsel, Alkoholismus, Hygiene der Betriebsstätte, Arbeitsdauer usw., um im Anschluß daran die sozialen Gefahren einzelner Arbeitsprozesse und Berufe zu erörtern. Hinsichtlich der Aufnahmewege kommt in erster Linie und nahezu ausschließlich die Aufnahme durch die Verdauungsorgane (Essen, Rauchen usw. mit beschmutzten Händen) in Betracht, während die Vergiftungsgefahr durch Einatmung von Bleidämpfen fast ganz zurücktritt. Die Wichtigkeit der Heranziehung eines festen Arbeiterstamms und die Gefahr der Verwendung unständiger Arbeiter wird dadurch erhärtet, daß in einer Bleiwarenfabrik mit festem Arbeiterstamm von 100 Arbeitern 4,2, in einer anderen Bleiwarenfabrik mit ähnlichen Einrichtungen aber großer Unständigkeit der Arbeiter 7,9 Personen an Bleivergiftung erkrankten. — Eine weitere Steigerung der Gefahren bedeutet die Benutzung des Arbeitsraums zugleich als

Wohn- und Schlafraum in der Heimarbeit und im Kleingewerbe, die Vornahme von Bleiarbeiten außerhalb der festen Werkstätte bei Montage- und Anstreicherarbeiten, im ersteren Fall durch Gefährdung der übrigen Insassen, im letzteren infolge ungenügender persönlicher Reinlichkeit, die neben der Reinhaltung der Betriebsstätte die wichtigste vorbeugende Maßregel darstellt.

Nach einer Erörterung der Morbiditätsstatistik der Krankenkassen und deren Mangel bespricht der Verfasser zum Schluß die Verhütungsfrage, wobei er eine persönliche, eine hygienische, eine soziale und eine technische Prophylaxe unterscheidet. Die persönliche Prophylaxe betrifft die Reinlichkeitsmaßnahmen, die Einhaltung des Eß- und Rauchverbots, und hat die sachgemäße Belehrung der Arbeiter zur Voraussetzung. Die hygienische Prophylaxe betrifft die Hygiene der Betriebsstätten mit Einschluß des Verwendungsschutzes, während die soziale Vorbeugung die sorgfältigste Kontrolle aller Maßnahmen des persönlichen Arbeiterschutzes, die Einführung eines Arbeitswechsels, ausreichender Pausen usw. zum Gegenstand hat. Von besonderer Bedeutung ist die technische Prophylaxe, der Ersatz der giftigen Farben, der giftigen Glasuren usw. durch ungiftige Verbindungen, der Bleiunterlagen durch solche aus Zinn u. a., der Handarbeit durch maschinellen Betrieb. Wenn der Verfasser zum Schluß ein Zusammenwirken aller bei der Durchführung der prophylaktischen Maßnahmen in Frage kommenden Faktoren, insbesondere der Ärzte, Gewerbeinspektoren, Krankenkassen, Krankenanstalten und Gewerkschaften betont, so kann ihm auch hierin nur beigestimmt werden.

In der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen (III. Folge, Bd. 33) gibt Frey eine zusammenfassende, durch eine Reihe instruktiver Tafeln und Textfiguren erläuterte Darstellung der „Zinkgewinnung im oberschlesischen Industriebezirk und ihre Hygiene seit Erlaß der Bekanntmachung des Bundesrats, betreffend die Einrichtung und den Betrieb der Zinkhütten vom 6. Februar 1900", die inzwischen in erweiterter Form als Sonderabdruck erschienen ist (Berlin 1907, Verlag von August Hirschwald). Nach einer Darstellung des Betriebes der Zinkhütten und ihrer Gefahren bespricht der Verfasser an der Hand der Bestimmungen der Zinkhüttenverordnung die einzelnen Prozeduren, insbesondere die Vorbereitung der Erze, die Rösthütten und deren Betrieb, die Zinkofenhalle, das Sieben und Verpacken von Poussiere und Flugstaub, die Anlage der Aschehalden, um im Anschluß daran die Wirkungen der Verordnung auf die Gesundheitsverhältnisse der Zinkhüttenarbeiter und speziell auf die Häufigkeit der Bleierkrankungen zu besprechen. Daß die hier vorliegenden Zahlen auf Zuverlässigkeit keinen Anspruch erheben können, findet zu einem Teil in der Unsicherheit der Diagnose, namentlich im Beginn der Erkrankung, seine Erklärung. Mit Recht hebt der Verfasser daher die Wichtigkeit der möglichst frühzeitigen Diagnose beginnender Bleivergiftung durch Zuhilfenahme der mikroskopischen Blutuntersuchung hervor, zu deren Anzeige an die Gewerbeaufsichtsbeamten und Kreisärzte die Krankenkassenärzte zu verpflichten wären. Aus den vorliegenden Zahlen schließt der Verfasser, daß die Gesundheitsverhältnisse der oberschlesischen Zinkhüttenarbeiterschaft infolge der zumeist durch die Bundesratsbekanntmachung vom 6. Februar 1900 hervorgerufenen hygienischen Verbesserungen des Betriebes, wie infolge der Fernhaltung jugendlicher Arbeiter und der Arbeiterinnen von den größten Gefahrenquellen und infolge der Bestrebungen auf dem Gebiet der Arbeiterwohlfahrt bereits günstiger geworden sind. Immerhin wird es mit Rücksicht auf die besonderen Gefahren des Zinkhüttenbetriebes und die Unterschiede der Gesundheitsverhältnisse der Zinkhüttenarbeiter im Osten und Westen das Bestreben aller in Frage kommenden Faktoren, insbesondere auch der Arbeitgeber, sein müssen, diesen Gefahren durch fortschreitende Förderung sozialer und hygienischer Maßnahmen immer wirksamer zu begegnen.

Mit der Frühdiagnose der chronischen Bleivergiftung beschäftigt sich ein Aufsatz desselben Verfassers in der Deutschen medizinischen Wochenschrift (1907, Nr. 6). Auf Grund seiner Untersuchungen an Zinkhüttenarbeitern kommt Frey in Übereinstimmung mit Hamel, v. Emden, Moritz. Büsing, Grawitz zu dem Schluß, daß der mikroskopische Blutbefund, das Auftreten von Körnchenzellen, als ein wertvolles Hilfsmittel für die frühzeitige Diagnose der chronischen Bleivergiftung und deren Prophylaxe zu erachten ist.

Der V. Teil der von dem österreichischen arbeitsstatistischen Amt im Handelsministerium veranstalteten Erhebungen über Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben umfaßt Erhebungen in Farbenfabriken und in Betrieben mit Anstreicher-, Lackierer- und Malerarbeiten, wie sie von dem genannten Amt in den Jahren 1905 und 1906 in einer Reihe dieser Fabriken angestellt wurden. Nach einer Einleitung werden zunächst die Lack-, Firnis- und Farbenerzeugung und sodann die Betriebe mit Anstreicher-, Lackierer- und Malerarbeiten, unterschieden als handwerksmäßige und als fabrikmäßige Voll- und Teilbetriebe, besprochen, indem wie in den vorangegangenen Berichten des arbeitsstatistischen Amts zuerst die Arbeitsprozesse und Arbeitsverhältnisse, sodann die gesundheitlichen Einrichtungen und die Gesundheitsverhältnisse und die Gefährdung der Arbeiter erörtert werden. Der Bericht unterscheidet die Verstaubungs- und Verschmutzungsgefahr bei den einzelnen Betriebsarten und hinsichtlich der Arbeiten des Grundierens, Kittens und Streichens vor allem die Innen- und die Außenanstriche. An der Hand zahlreicher statistischer Tabellen und graphischer Darstellungen werden die Zusammenhänge klar gelegt, die zwischen den zahlreichen Bleivergiftungen unter den Anstreichern Wiens einerseits und der Fluktuation der Arbeiter in diesen Betrieben sowie die Menge des Bleiweißverbrauchs andererseits bestehen. Dabei ergibt sich, daß die Verwendung der Bleifarben für die Außenanstriche etwa dreimal so groß ist, wie für Innenanstriche. In einem Schlußabschnitt wird der inländische Gesamtverbrauch an Bleiweiß und dessen Ersatzstoffe für die letzten Jahre ziffernmäßig nachgewiesen. Erfreulich ist vor allem die Mitteilung, daß bei den österreichischen Eisenbahnen und Schiffsbauanstalten auch für Außenanstriche die Verwendung von Bleiweiß und Minium in letzter Zeit erheblich zurückgegangen ist, und daß die Ersatzstoffe nach dem Bericht einer Schiffbauanstalt in bezug auf Dauerhaftigkeit des Anstrichs sowie auf wirksamen Schutz gegen Witterungseinflüsse sich bisher voll bewährt haben.

Einen „Beitrag zur Bedeutung des Gießfiebers in der Gewerbehygiene" gibt Graeve in der Vierteljahrsschrift für ger. Medizin und öffentl. Sanitätswesen (3. Folge. 33. Band, Heft 2, 1907), indem er zwei schwere Fälle von Gießfieber beschreibt, von denen der eine tödlich endete. In beiden Fällen war es der erste Anfall, den der Betroffene erlitt. und beide Male trat der Anfall nach Schmelzen von Zinkabfällen auf. In dem einen Fall trat vier Tage nach dem eigentlichen Anfall Darmblutung und Milztumor auf, in dem andern schloß sich das tödliche Hirnödem an einen vor acht Tagen überstandenen Anfall von Gießfieber an; auch in diesem Fall wurde die Milz bei der Obduktion vergrößert befunden. In Ermangelung einer anderweiten causa nocens ist Graeve geneigt, die Ursache für die Milzvergrößerung und die Alteration der Blutgefäße in dem vorangegangenen Gießfieber erblicken zu sollen. Jedenfalls sind die beiden Fälle geeignet, zu weiteren Nachprüfungen Veranlassung zu geben, wie sie auch den Beweis erbringen, daß unter Umständen schon der einzelne Gießfieberanfall an sich nicht ungefährlich ist.

Über die „Knallquecksilberfabrikation und ihre Gefahren“ berichtet Klocke-Bochum in der Zeitschrift für Soziale Medizin und Hygiene, Bd. II, Nr. 2 (1907). Die Fabrikation des Knallquecksilbers zerfällt in folgende Abschnitte: 1. Die Lösung des Quecksilbers in Salpetersäure. 2. Die chemische Reaktion zwischen der salpetersauren Quecksilberlösung und dem Alkohol. 3. Das Waschen des Knallquecksilbers mit Wasser. 4. Das Mischen mit chlorsaurem Kali und Gummiarabikum. 5. Das Körnen. 6. Das Trocknen. 7. Das Sieben und 8. das Füllen und Pressen der Kupferhütchen. Während die Explosionsgefahren erst mit dem Trocknen beginnen, bergen die vorangehenden Manipulationen mancherlei gesundheitsschädliche Gefahren, die sich hauptsächlich auf die Einwirkung der Salpetersäure und die Einatmung der nitrosen Dämpfe und auf die Quecksilberintoxikation beziehen. Nach der Bildung des Knallquecksilbers sind für die weitere Verarbeitung von dem Minister für Handel und Gewerbe unter dem 31. März 1892 diejenigen technischen Bedingungen mitgeteilt, welche den hierbei entstehenden Gefahren zu begegnen geeignet sind. Bei dem Mischen mit chlorsaurem Kali, wobei Gummiarabikum als Bindemittel dient, wird zunächst das chlorsaure Kali in die Gummiarabikumlösung und dann das Knallquecksilber in kleineren Portionen allmählich unter stetem Umrühren eingetragen. Hierbei treten bei den Arbeitern Geschwüre an den Fingern beider Hände auf, die verhältnismäßig rasch heilen, sofern die Tätigkeit unterbrochen wird. Klocke nimmt an, daß reduziertes Quecksilber in Verbindung mit dem Knallquecksilber in feuchtem Zustande die Ätzung bewirkt, zu deren Vermeidung die Anlegung von Gummihandschuhen geboten ist. Durch sorgfältigste Aufstellung der Konzessionsbedingungen würde den gesundheitlichen und Explosionsgefahren im Einzelfall nach Möglichkeit zu begegnen sein.

Auf den interessanten Vortrag von Dr. E. J. Neißer über Gewerbehygiene, Gewerbeaufsicht und ärztliche Mitarbeit in der Gesellschaft für soziale Hygiene, soll nur kurz hingewiesen werden, da über ihn in dieser Zeitschrift (1907, Nr. 9) bereits berichtet wurde. Besonders beachtenswert ist der Vorschlag der Bildung einer besonderen Kommission für Gewerbehygiene beim Reichsgesundheitsamt und die eingehende Darlegung der ärztlichen Gewerbeaufsicht in England, speziell der außerordentlich beschränkten Machtbefugnis der certifying surgeons.

Ein sehr reiches Material an Erfahrungen auf dem Gebiet der Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten enthalten die inzwischen erschienenen Jahresberichte der Regierungs-Gewerberäte für 1906, die einer besonderen Besprechung vorbehalten bleiben müssen.

Die lehrreiche Arbeit von A. Gottstein „Die soziale Hygiene, ihre Methoden, Aufgaben und Ziele“ (Sonderabdruck aus der Zeitschrift für soziale Medizin von Grotjahn und Kriegel, 2. Bd. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1907), behandelt in einem besonderen Abschnitt die Gewerbehygiene als Arbeitsgebiet der sozialen Hygiene. Gottstein betont hier die Wichtigkeit des Studiums der Gewerbekrankheiten und fordert zum Schluß die Abtrennung der Gewerbehygiene als Unterrichtsgegenstand von der Gesamthygiene.

Über die ärztliche Gewerbeaufsicht in Belgien berichtete der Verfasser in der sozialen Medizin und Hygiene von Fürst und Jaffé (Leopold Voß-Hamburg, Bd. II, Nr. 1). Danach hat Belgien auf dem Gebiet der ärztlichen Gewerbeaufsicht zurzeit einen erheblichen Vorsprung vor den übrigen Kulturstaaten namentlich auch darin, daß ein besonderes gewerbehygienisches Laboratorium für chemische, mikroskopische und bakteriologische Arbeiten der Zentralverwaltung angegliedert ist.

Von amtlichen Bekanntmachungen ist inzwischen die Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 17. Februar 1907, betr. Einrichtung und Betrieb der zur Anfertigung von Zigarren bestimmten Anlagen, erschienen, die an die Stelle der früheren Bekanntmachung vom 8. Juli 1893 getreten ist und den allerwichtigsten hygienischen Forderungen Rechnung trägt. So ist statt des bisherigen Luftraumes von 7 cbm ein solcher von 10 cbm für jede beschäftigte Person in den Arbeitsräumen vorgeschrieben, für die eine Höhe von 3 m gefordert wird. Außerdem sollen die Arbeitsräume täglich dreimal eine halbe Stunde lang gelüftet werden, es sind mit Wasser gefüllte Spucknäpfe aufzustellen und ausreichende Wascheinrichtungen mit Handtüchern und Seife vorzusehen. Den zuständigen Behörden ist außerdem vorbehalten, besondere Bestimmungen über Lüftungseinrichtungen, über Einrichtung der Arbeitstische und Sitze sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Staubbelästigung bei der Verwendung von Maschinen anzuordnen. Auch müssen für die Arbeiter verbindliche Bestimmungen darüber erlassen werden, daß die Arbeiter nicht auf den Fußboden ausspucken und daß sie Zigarren nicht mit dem Munde bearbeiten und die Zigarrenmesser nicht mit Speichel befeuchten.

Als einen bedeutsamen Fortschritt auf dem Gebiet der Gewerbehygiene erachte ich die inzwischen herausgekommenen, im Kaiserlichen Gesundheitsamt bearbeiteten Merkblätter für Arbeiter in Chromgerbereibetrieben, für Feilenhauer und das Schleifer-Merkblatt. Es wird damit eine alte Forderung des Berichterstatters erfüllt, daß die Arbeiter in allen gefährlichen und verantwortungsvollen Betrieben zur Mitkontrolle herangezogen werden müssen, eine Forderung, die ohne vorausgehende Belehrung nicht zu erfüllen ist. Die Belehrungen sind kurz und im Allgemeinen gemeinverständlich gehalten und werden ihren Zweck um so besser erfüllen, je eher sie auf alle gefährlichen Betriebe ausgedehnt und je mehr die Kassenärzte sie durch mündliche Unterweisung zu ergänzen bestrebt sein werden. Daneben müssen die wichtigsten hygienischen Forderungen durch die Arbeitsordnung oder, wo solche nicht bestehen, durch besondere Vorschrift den Arbeitern zur Pflicht gemacht werden.

Allgemeines.

Meineidsprozeß wider einen Gymnasialoberlehrer.

Vom Ersten Staatsanwalt Peßler, Braunschweig.

(Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik. Band 24.)

Ein 50jähriger Oberlehrer, verheiratet und Vater von drei Töchtern, hat sich seinen guten Ruf verscherzt, da er sich bei außerehelichem Verkehr ertappen ließ. Liebe Mitbürger sind nun an der Arbeit, ihn auch da zu verdächtigen, wo er unschuldig ist. Man redet ihm nach, daß er unerlaubte Beziehungen zu einer Arbeiterfrau unterhalte. Diese strengt eine Beleidigungsklage gegen die Verleumder an. Als Zeuge bestreitet der Oberlehrer unter seinem Eide, die Frau überhaupt zu kennen. Die Angeklagten treten den Beweis der Wahrheit an und behaupten, den Oberlehrer und die Frau abends bei Laternenbeleuchtung auf ihren Gängen zum Rendez-vous genau erkannt zu haben. Die an sich lügenhafte Frau verwickelt aich in Widersprüche. Der Oberlehrer schien so schwer belastet, daß gegen ihn Anklage wegen Meineids erhoben wurde. Vor der Verhandlung wurden aber von Sachverständigen (Augenarzt und Physiker) höchst instruktive Untersuchungen vorgenommen, welche die Möglichkeit einer Erkennung der beiden Beschuldigten durch die Zeugen bei Laternenbeleuchtung nahezu ausgeschlossen erschienen ließen. Es wurde festgestellt, daß Normalsichtige an einem hellen Abend bei Laternenbeleuchtung (Auerlichtlampe zu etwa 50 Meterkerzen) Personen bei direkter Beleuchtung auf 19 Schritt Entfernung nicht erkennen konnten. 28 Schritt von der Laterne konnte man Personen erst erkennen, wenn man

auf drei Schritt an sie herankam. Den Bart eines dicht an der Laterne vorbeigehenden Mannes konnte man erst bei Annäherung auf 10 Schritt wahrnehmen. Jedenfalls ist es immer schwierig, auch an ziemlich hellen Abenden Personen an ihren Gesichtszügen zu erkennen.

Auch dieser Fall mahnt zur Vorsicht in der Bewertung von Zeugenaussagen und zeigt, wie sehr auch ehrliche Zeugen unter dem Einflusse von Suggestion und Autosuggestion stehen.

Horstmann, Treptow a. R.

Ein Fall von Körperverletzung infolge des Hexenglaubens.

Von Dr. jur. Hellwig.

(Monatschrift für Kriminalpsychologie u. Kriminalistik, 3. Bd., 4. Heft, Juli 1906.)

Die Sache spielt in der Kassubei resp. vor dem Thorner Landgericht. Gerade diese Gegend soll eine wahre Fundgrube alter endemischer Volksaberglauben, auch solcher krimineller Art sein.

Der Sohn einer Briefträgerfrau geleitete einen unter Krämpfen verstorbenen anderen Knaben zu Grabe, wurde nach Ortsgebrauch von der leidtragenden Mutter mit Bier und einer Wurststulle bewirtet und erkrankte bald danach selbst an Epilepsie. Mithin war der Knabe behext und konnte nur so geheilt werden, daß man die Hexe blutig prügele und mit dem Blut den armen Behexten bestreiche. So geschah es denn auch: Die Mutter des Epileptikers lockte die Hexe in ihre Wohnung und versuchte erst diese zu bewegen, die Krämpfe dem Kranken in Güte abzunehmen.

Die Hexe schwor, sie wisse von nichts. Also wurde ihr der Mund aufgerissen und sie ins Gesicht gehauen, daß sie aus Mund und Nase blutete, und mit dem Blute schnell das Gesicht des Sohnes bestrichen.

Als die Geschlagene sich aus der Ohnmacht erholt hatte, wurde sie von der Briefträgerfrau ganz nett behandelt; sie mußte aber an das Bett des Kranken treten und die gewichtigen Worte sprechen: „Söhnchen, Du wirst wieder gesund, ich habe es Dir abgenommen". Söhnchen kriegte auch wirklich von Stunde an weniger Krämpfe, seine Mama aber 30 Mark Geldstrafe, vielmehr drei Tage Gefängnis.

Trotz der ziemlich schweren Mißhandlung hielt der Gerichtshof der Delinquentin die Volkssitte und den Glauben, nur ein Jus divinum ausgeübt zu haben, zugute, wogegen auch nichts einzuwenden ist.

P. Bernhardt-Dalldorf.

Weitere experimentelle Beiträge zur Ätiologie des primären Verbrühungstodes.

Von Dr. H. Pfeiffer, Graz.

(Wiener medizinische Wochenschrift 1907, Nr. 8, S. 370.)

Die zahlreichen Tierversuche des Verfassers sprechen dafür, daß wir es bei einer großen Gruppe der Verbrühungsfälle zu tun haben mit einer Autointoxikation, hervorgerufen durch eine Substanz, die nichts für diese Erkrankung Eigentümliches darstellt. Sie bildet sich vielmehr schon unter normalen Verhältnissen als ein Abkömmling des zerfallenden Eiweißes. Im Gefolge der Verbrühung erfährt sie aber eine solche auf resorptivem Abbau, der durch die Hitze zerstörten Eiweißkörper, bedingte Überproduktion, daß die Nieren ihrer Aufgabe nicht mehr gerecht werden können, sie zurückhalten, und daß es dann in Konsequenz der Nierenschädigung zur Autointoxikation mit letalem Ausgang kommt. Therapeutisch würde es sich empfehlen, zu untersuchen, ob das beobachtete toxische Prinzip nicht als ein Antigen im Sinne Ehrlichs sich erweisen würde, und ob es nicht durch Vorbehandlung mit dem Gifte gelingen würde, Immunsubstanzen zu gewinnen.

J. Meyer, Lübeck.

Vorschläge zu einer den Heilprozeß nicht retardierenden Unterstützung des Unfallverletzten.

Von Dr. Friedrich Hackländer, Assistenzarzt der Universitätsklinik für psychische und nervöse Krankheiten zu Gießen.

(Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 48.)

Verfasser empfiehlt, den Unfallverletzten statt der Renten erhöhte Löhne für die von ihnen trotz ihrer noch entschädigungsbedürftigen Verletzungen geleisteten Arbeiten zu geben, so daß sie nach der Verletzung von vornherein auf der früheren Höhe ihres Arbeitslohnes blieben. Er glaubt, die Arbeitsfreudigkeit und das Bewußtsein, wieder arbeiten zu können, würde dadurch stark angeregt und die Unfallneurasthenie und Rentenjagd vermieden werden. Die Differenz zwischen wirklichem Arbeitswert und gezahltem Lohn müßte von den Berufsgenossenschaften den Arbeitgebern gezahlt, diesen aber auch Anregung gegeben werden, die wieder zur Arbeit kommenden Unfallverletzten in einer Weise zu beschäftigen, die der Besserung ihrer noch vorhandenen Störungen dienlich wäre.

Seelhorst.

Hygiene.

Die Cholera des Jahres 1905 in Preußen.

(Aus den Akten des Königl. Preußischen Kultusministeriums.)

Von Dr. Barnick, Reg.- und Geh. Med.-Rat in Frankfurt a. O.; Dr. Behla, Reg.- und Geh. Med.-Rat in Stralsund; Dr. Bertheau, Reg.- und Med.-Rat in Schleswig; Dr. Deneke, Reg.- u. Med.-Rat in Magdeburg; Dr. med. Diering in Kieferstädtel; Dr. Doepner, Reg.- u. Med.-Rat in Gumbinnen; Prof. C. Flügge, Geh. Med.-Rat in Breslau; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gaffky in Berlin; Dr. v. Hake, Reg.- u. Med.-Rat in Marienwerder; Stabsarzt Dr. Hetsch in Berlin; Dr. Janssen, Med.-Rat in Königsberg; Dr. Jaster, Reg.- u. Med.-Rat in Bromberg; Prof. Dr. Kirchner, Geh. Ober-Med.-Rat in Berlin; Prof. Dr. Kolle in Berlin; Dr. Nesemann, Reg.- u. Med.-Rat in Berlin; Prof. Dr. Petruschky in Danzig; Prof. Dr. Pfeiffer in Königsberg; Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat in Potsdam; Dr. Schmidt, Reg.- und Med.-Rat in Posen; Dr. Schmidt, Reg.- u. Geh. Med.-Rat in Liegnitz; Dr. Seemann, Reg.- u. Med.-Rat in Danzig; Dr. Telke, Reg.- u. Geh. Med.-Rat in Breslau; Dr. Töpfer in Berlin; Dr. Vanselow, Reg.- u. Geh. Med.-Rat in Stettin; Dr. Wernicke, Med.-Rat u. Prof. in Posen.

(Mit 4 Tafeln, 1 Skizze, 8 Karten, 8 Diagrammen und 15 Abbildungen im Text. Abdruck aus dem Klimschen Jahrbuch, XVI. Band, Jena, Gust. Fischer, 378 S.)

Das vorliegende Werk, entstanden durch die Arbeit namhafter Vertreter, wie die obige Zusammenstellung ergibt, der ärztlichen Wissenschaft, Medizinalbeamten, Hygienikern, Bakteriologen und Praktikern, enthält 26 Einzelabhandlungen über die Cholera des Jahres 1905, soweit sie unser engeres Vaterland befallen hat. Wir finden in erster Reihe epidemiologische Beschreibungen der Regierungs- und Medizinalräte über die Choleraerkrankungen in den heimgesuchten Bezirken und Schilderungen der zur Abwehr getroffenen Maßnahmen, daneben wichtige und interessante Untersuchungsergebnisse auf bakteriologischem Gebiet, dargestellt von hervorragenden Bakteriologen, und schließlich auch Einzelmitteilungen aus der Praxis und über den Dienst der Choleraüberwachungsstellen.

Die Arbeiten sind zweifellos von großer Wichtigkeit für das Studium im allgemeinen und namentlich zur Beachtung bei etwa wieder bei uns einbrechender Cholera, sie legen aber auch Zeugnis dafür ab, daß die preußische Medizinalverwaltung und die Medizinalbeamten mit Genugtuung der glänzenden Niederlage, die sie der Cholera des Jahres 1905 bereitet haben, gedenken können. Wenn es gelungen ist, die Cholera, obwohl sie sich in der Zeit von Ende August bis Oktober auf 73 verschiedene Ortschaften, die sich wieder auf 36 Kreise und

10 Regierungsbezirke verteilten, verbreitete, auf nur 212 Fälle mit 85 Todesfällen zu beschränken, eine Zahl, die geringer ist als in irgendeiner früheren Choleraepidemie, so ist dies wesentlich der „Aufmerksamkeit und dem Eifer der beamteten und nicht beamteten Ärzte, der Tatkraft der Behörden und der Schnelligkeit, mit welcher die Maßregeln ergriffen und durchgeführt wurden", wie Kirchner bemerkt, zu danken. Auf die von Kirchner stammende erste von den 26 Abhandlungen sei es gestattet, etwas näher einzugehen, da sie mehr allgemeines Interesse beansprucht.

Die Epidemie des Jahres 1905 gehörte zur siebenten Invasion der asiatischen Cholera, die im Jahre 1902 begann. Die Seuche traf uns nicht unvorbereitet; es hatten Beratungen im Ministerium stattgefunden, um die etwa zu treffenden Abwehrmaßregeln zu besprechen, es waren die Wasserwerke amtlich revidiert, die vorhandenen Cholerabaracken an der Grenze und den Flußläufen auf ihre Gebrauchsfähigkeit geprüft, auch war die nötige Anzahl von Bakteriologen zur etwaigen Entsendung an Ort und Stelle sichergestellt. Obwohl nun im Frühjahr 1905 seitens der russischen Behörden die Cholera als erloschen erklärt wurde, kam im August desselben Jahres der erste Cholerafall eines russischen Flößers bei Culm auf der Weichsel vor. Sofort begab sich eine Kommission aus Berlin an Ort und Stelle. Es wurde festgestellt, daß auf einem russischen Floß, auf welchem sich 29 Flößer befanden, ein russischer Flößer unter choleraverdächtigen Erscheinungen erkrankt und bereits gestorben war, ein zweiter Krankheitsfall folgte alsbald bei einem zweiten Flößer. Die Leiche war vom Kreisarzt zugleich mit dem zu zweit Erkrankten in das Krankenhaus überführt. Die bakteriologische Untersuchung hatte in beiden Fällen ein positives Ergebnis. Alle Flößer wurden als ansteckungsverdächtig unter Beobachtung gestellt, sämtlich bakteriologisch untersucht, wobei sich zwei Bazillenträger ergaben, die abgesondert wurden. Die Flöße selbst wurden eingehend besichtigt und Strohhütten, in denen die Leute kampiert hatten, verbrannt. Im übrigen hatte man die gesunden Flößer mit ihrem Floß nach 1—5 Tagen Beobachtung weiter die Weichsel hinabschwimmen lassen.

Die weiteren Maßnahmen, die zunächst für den Regierungsbezirk Marienwerder, später auch für Bromberg, getroffen wurden, waren folgende:

1. Es wurde die Anzeigepflicht für Cholera in Erinnerung gebracht;

2. es wurde in bestimmt begrenzten Gebieten längs des Flußlaufs die obligatorische ärztliche Leichenschau eingeführt;

3. es wurde vor dem Trinken des Flußwassers und vor dem Baden im Flusse gewarnt;

4. es wurden Stromüberwachungsstellen in Betrieb gesetzt.

In den folgenden Tagen kamen in Thorn und Bromberg, bald darauf in mehreren Ortschaften des Weichsel-, Netze- und Warthegebietes eine ganze Reihe von Choleraerkrankungen vor, auch waren Ende August schon zwei Verschleppungen, nach Gnesen und in den Kreis Rastenburg, zu verzeichnen. In der ersten Hälfte des September nahm die Cholera weiter an Ausbreitung im Weichsel- und Netzegebiet zu, ohne daß sie irgendwo festen Fuß faßte. Nur in einzelnen Orten, Culm, Graudenz, Marienburg, Nakel und Adolfsdorf kam es zu gehäuften Erkrankungen, von 8 (in Marienburg) bis zu 22 (in Graudenz). Doch schon im September noch wurde Weichsel- und Netzegebiet cholerafrei. Dafür ereigneten sich aber noch im Odergebiet (in und bei Stettin und in Breslau), an der Elbe, der Spree (ein Fall in Berlin), der Havel und am Finowkanal vereinzelte Fälle; den Schluß bildete eine Epidemie von im ganzen 20 Fällen (darunter 6 Bazillenträger, 1 Todesfall) auf dem Rittergute Stolpe im Kreis Niederbarnim unter ungarischen Schnittern, die auf Genuß von Havelwasser zurückgeführt wurde.

Die große Ausdehnung der Cholera auf weite Gebiete hatte erfordert, daß die Stromüberwachungsstellen in einer Gesamtanzahl von 66 — abgesehen von einer mecklenburgischen und einer hamburgischen — in Betrieb gesetzt wurden, an denen nicht weniger als 173 Ärzte, darunter Kreisärzte, Kreisassistenzärzte, praktische Ärzte und — zu einem kleinen Teile — Militärärzte tätig waren. Der sorgfältigen Überwachung des Schiffahrts- und Flößereiverkehrs ist es nach Kirchner in erster Linie zu danken, wenn es bei uns nicht zu einer Choleraepidemie gekommen ist. Dies zu betonen ist notwendig, da vereinzelt behauptet worden ist, daß die Überwachung der Flußläufe nur geringen Wert habe, der nicht im Verhältnis zu den erheblichen Kosten und der anstrengenden Arbeit für Ärzte und Unterpersonal stehe. Im ganzen wurde die Stromüberwachung bis Ende November und Anfang Dezember aufrecht erhalten. Im Frühjahr 1906 hat man wenigstens an zwei besonders für den russischen Flößereiverkehr wichtigen Orten, bei Schmalleningken an der Memel und bei Schillno an der Weichsel, auf einige Monate die Stromüberwachung wieder eröffnet, um sie dann, da das Jahr 1906 cholerafrei verlief, wieder eingehen zu lassen.

Wie bereits erwähnt, betrug die Gesamtzahl der Cholerafälle 212; unter diesen waren jedoch 38 Bazillenträger, eine verhältnismäßig große Zahl. Die Mortalität betrug, wenn man die Bazillenträger hinzuzählt, 40 Proz., wenn man sie abzieht, fast 49 Proz. Dr. Solbrig, Allenstein.

Experimentelle Beiträge zur Frage der Desinfektion von Eß- und Trinkgeschirr unter besonderer Berücksichtigung der von tuberkulösen Lungenkranken ausgehenden Infektionsgefahr.

Von E. Huhs.

(Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt. 1906, Heft 2)

Die Zinken einer soeben von einem Phthisiker benutzten Gabel wurden mit einem sterilen Tupfer abgerieben und dieser intraperitoneal auf ein Meerschweinchen verimpft. Dieses zeigte bei der Sektion nach 11 Wochen allgemeine Tuberkulose. Derselbe Effekt zeigte sich nach subkutaner Verimpfung eines Tupfers, mit dem die Kaffeetasse des Patienten abgerieben worden war. Das Eß- und Trinkgeschirr kann somit als Übertragungsmittel der Tuberkulose angesehen werden und es muß demnach im gegebenen Falle einwandfrei desinfiziert werden. Die von Jakob und Pannwitz empfohlene Spülung mit 2 prozentiger 50 Grad heißer Sodalösung zeigte sich selbst nach einer Einwirkungsdauer von 10 Minuten gegen Tuberkelbazillen wirkungslos, auch die 4 prozentige Sodalösung. Eine keimtötende oder keimbeseitigende Wirkung kommt ihr nicht zu. Dagegen hat das kochende Wasser eine eminent keimtötende Wirkung, und zwar schon nach einer Minute. Die Eß- und Trinkgeräte müssen jedoch so beschaffen sein, daß sie das Auskochen vertragen. In der Eisenbahnheilstätte Stadtwald in Welsungen hat sich die Geschirrspülmaschine der Firma Steinmetz, jetzt Ados in Aachen, gut bewährt. Sie schützt jedoch die Gläser nicht vor dem Springen. Dieser Übelstand läßt sich beseitigen durch Spülen der Gläser im Vorspülraum mit 60 Grad heißer Schmierseifenlösung während einer Minute und ebensolanges Nachspülen im Nachspülraum mit 60 Grad heißem, klarem Wasser. P. Bermbach, Köln.

Zur Überwachung der Desinfektion am Krankenbett.

Von Romeick.

(Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1907, Nr. 5.)

Die Desinfektion am Krankenbett, welche wichtiger ist als die wohl in allen Kreisen von gut ausgebildeten Des-

infektoren ausgeführte Schlußdesinfektion, ist noch nicht überall gesichert. Daß die Wohnungsdesinfektoren die Kontrolle der Desinfektion am Krankenbett vornehmen, und zwar zweimal in der Woche, verbietet sich schon wegen der hohen Reisekosten. Auf Vorschlag des Verfassers wurde deshalb in jedem Amtsbezirk ein zuverlässiger Mann mit dieser Funktion betraut. Ein solcher Desinfektionsaufseher braucht gar keine Ausrüstung und keine Ausbildung in der Desinfektorenschule; die wenigen in Betracht kommenden Maßnahmen kann ihm der Kreisarzt leicht beibringen. Diese Aufseher erhalten für jeden Kontrollbesuch 50 Pf. und bei auswärtigen Besuchen noch 20 Pf. pro Kilometer aus der Amtskasse (also ein besseres Honorar als die Kassenärzte! Anm. d. Ref.). Auch in mancher anderen Beziehung könnten diese Aufseher nützlich sein: z. B. bei Entnahme und Einsendung von Stuhl, Blut zur Beobachtung von Bazillenträgern usw. P. Bermbach, Köln.

Zur Schutzpockenimpfung.

Von M. Cohn.

(Med. Reform 1907, Nr. 3.)

Im Jahre 1902 wurden in Deutschland an Impfschädigungen beobachtet: 5 Todesfälle an Nekrose der Impfpusteln, 7 an Zellgewebsentzündungen, je zwei an Erysipel und allgemeiner Vakzine, also zusammen 16 Todesfälle. Im Jahre 1903 wurden 5 Todesfälle an Septikämie und Rotlauf beobachtet. Im Jahre 1904 wurden in Preußen beobachtet 1 Todesfall infolge Späterysipels, 1 infolge Verschwärung in der Umgebung der Impfpusteln und 1 infolge Infektion eines Nichtgeimpften durch die Pusteln eines Geimpften; ferner wurden beobachtet an Krankheiten 4 Fälle von Achselbubonen, 9 von Phlegmone, 12 von Früherysipel, 13 von Späterysipel, eine ganze Anzahl von Verschwärung und brandiger Beschaffenheit der Impfpusteln und 1 pyämischer Folgezustand. An diesen traurigen Vorkommnissen, die bei der ungeheuren Zahl der jährlich ausgeführten Impfungen allerdings verschwindend selten sind, sind nur die Geimpften selbst schuld.

Die Schutzpockenimpfung ist mit mehr Kautelen zu umgeben. Zunächst käme die allgemeine Einführung eines Schutzverbandes in Betracht. Letzterer hat neben vielen Vorzügen jedoch den Nachteil, daß die Impfpusteln durch die feuchte Wärme nicht eintrocknen, sondern geschwürig zerfallen.

Die bisher verteilten Verhaltungsvorschriften müssen geändert werden. Sie enthalten nur das, was zu tun, aber nicht das, was als schädlich zu unterlassen ist. Besonders wichtig ist es, daß den „Verhaltungsvorschriften", die besser eine „Belehrung über die Schutzpockenimpfung" würden, Ratschläge zur Verhütung der Übertragung der Vakzine auf die Umgebung enthielten. Da jedoch selbst die besten Verhaltungsvorschriften wenig gelesen und befolgt werden, so muß es als notwendig bezeichnet werden, die Eltern resp. die Pfleger der Impflinge mündlich über ihr Verhalten zu informieren und zwar, da das im Impftermin selbst wegen der vielen Störungen nicht ratsam ist, in einem besondern Termin für sämtliche in Betracht kommende Parteien des einzelnen Impfbezirks vor Beginn der Impfperioden. Hieran könnten denn auch Ratschläge hygienischer und diätetischer Art sich anschließen. P. Bermbach, Köln.

Störung von Wasserversorgungs- und Entwässerungsanlagen durch Baumwurzeln.

Von Ludwig.

(Zeitschr. f. Medizinalb. 1907, Nr. 3.)

In vier Fällen wurde ein Hineinwachsen der Wurzeln benachbarter Laubbäume in die Schächte bzw. Kanäle beobachtet, und dadurch der Wasserabfluß empfindlich gestört. Es sollen deshalb in einer Entfernung von 20 m von den Quellen, Bassins und Schächten Laubholzbäume ausgerodet und ihre W... stücke am Weiterwuchern durch Bedeckung mit Erd... hindert werden. Tonröhren dürfen nicht mit Lehm oder ... gedichtet, sondern müssen mit Asphalt vergossen werden. öffentlichen Brunnenmacher sind hierüber zu belehren.

P. Bermbach, K...

Über die Lepra im Kanton Wallis.

Von Jaddassohn und Bayard.

(Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1907, Nr. 1.)

In den einsamen Dörfern Guttet (1334 m) und ... (1285 m) kommt seit beinahe 100 Jahren Lepra in ... Familie vor. Verff. sahen selbst fünf Fälle; es handelt ... um die tuberöse Form mit reichlich Bazillen im Nasen... Ob die Lepra in diesen Orten ein Überrest aus alter Z... läßt sich mit Sicherheit nicht entscheiden, auch ein... schleppung von außen läßt sich nicht nachweisen. (Man ... evtl. an Kranke des benachbarten Bades Leuk als Eins... denken. Der Ref.) Hutchinson, der die Ausbreitu... Lepra dem Verbrauch von Fischen zuschreibt, eilte von ... nach dem Wallis zur Untersuchung dieser Leprafälle und ... die von der Bevölkerung während des Winters ge... Stockfische und Heringe verantwortlich machen zu könn...

P. Bermbach, K...

Die hohe Morbidität der Lehrlinge und jungen ... hilfen in vielen Berufen.

Von Prinzing.

(Zeitschr. f. soz. Med. 1906, Heft 1.)

Bei den jungen Arbeitern ist die Morbidität höher ... den älteren, die Dauer der Erkrankung jedoch kürzer be... als bei diesen. Das beweist, daß es sich bei jenen nic... konstitutionelle Leiden handelt, die durch die Berufsarb... Verschlimmerung erfahren. Die jungen Schneider, S... und Buchdrucker schneiden in der Statistik am schlec... die jungen Kaufleute und Fuhrleute am besten ab.

Die Ursachen der hohen Morbidität der jungen ... und Lehrlinge sind Unerfahrenheit und Ungeschicklichkeit, ... ungenügende körperliche Entwicklung und Mangel an W... standskraft. Ferner kommen in Betracht die vielfach mis... Schlafstellen, der unsolide Lebenswandel, sowie der vor... Geschlechtsverkehr der jungen Leute.

In Deutschland ist das Lehrlingswesen nicht einheitl... regelt. Dies ist aber eine dringende Notwendigkeit; an... Beschränkung der Arbeitszeit muß zugleich für Räume ... werden, in denen die jungen Leute, die keinen Familienan... haben, außerhalb der Arbeitsstunden sich aufhalten könn...

Die Einführung einer Morbiditätsstatistik bei den K... kassen, mit Unterscheidung von Altersklassen, ist anzus...

Bermbach, Köln a. ...

Aus der italienischen Literatur.

Il Ramazzini, giornale italiano di medicina soci...

Anno I. Firenze, 1907. Fasc. 1—3.

Seit Beginn dieses Jahres erscheint in Italien ei... Dott. G. Y. Giglioli redigierte Monatsschrift über ... Medizin, die zum Andenken an den Hochschullehrer Rama... geb. 1633, Professor der Medizin in Modena und Padu... 1714, der dieses Gebiet zuerst besonders in seinem Wer... morbis artificum" betreten hat, sich dessen Namen be... hat. Die soziale Hygiene, die Physio-Pathologie und ... der Arbeit, die Betriebsunfälle, die soziale Anthropolo... medizinisch-soziale Gesetzgebung, die staatlich gerege... hütung und Fürsorge, sind die Gegenstände, über die ...

ıatsschrift berichtet wird, die wir als einen großen Fortschritt einem Lande mit Genugtuung begrüßen können, in dem im ;ensatz zu andern Ländern, besonders Deutschland, dieser ›ig der Sozial-Medizin noch in der ersten Entwicklung befen ist.

Aus dem Gebiet der Physio-Pathologie und Klinik Arbeit bespricht Giglioli anläßlich des im vergangenen re in Mailand stattgefundenen 1. internationalen Krongresses Krankheiten der Arbeiter in ihrer Beziehung zu der Pathologie Arbeit.

Auf Grund physiologischer Daten bedarf die Arbeits- und hezeit zunächst einer Reglementierung dahin, daß die anti-siologische Nachtarbeit nur unter Ausschluß der Frauen und der und unter bestimmten Vorsichtsmaßregeln (Schichten, aub, Kürzung der Arbeitszeit, Ausschließung auf Grund tlicher Untersuchung) zulässig und eine Maximalgrenze allgemeinen Arbeitszeit in jeder Industrie festzusetzen ist, ın die Arbeit nicht zu physiologischer Erschöpfung und damit Schädigungen des Arbeiters und des Unternehmers auch in ›nomischer Beziehung führen soll.

Ebenso bedarf die Ernährung einer Überwachung. Unterährung begünstigt die deletären Wirkungen akuter und onischer Überanstrengung, die als wirkliche Intoxikation in Form früher Senilität auftreten. Auch eine mangelhafte ›ereitung der Nahrung (kulinarische Ignoranz und Vorurteile, zur Zeit des Vegetarismus) bedingen einen physiologischen fstand. Daher: Sorge um vollen Ersatz des Kräfteverbrauches ch die Nahrung in qualitativer und quantitativer Hinsicht, öhte Zufuhr bei jugendlichen Personen, schwangeren und lenden Frauen, genaues Einhalten der Mahlzeiten, Überchung der Arbeiterküchen (doch nur da durchführbar, wo neinsame Menagen bestehen, nicht aber für die große Zahl Heimarbeiter. Ref.). Der Alkohol ist zu entbehren, in kleinen sen als Stimulans für vorübergehende Mehrleistungen wirksam, essen auch hier sehr viel besser durch Kaffee, Tee und :ker zu ersetzen, geradezu aber schädlich bei professioneller oxikation, besonders der Blei-, Quecksilber- und Antimonbeiter durch Herabsetzung der Widerstandskraft gegen seine rkungen.

Ferner kommt das Arbeitsfeld in Betracht. Die Arbeit komprimierter Luft bedingt Gasembolien, die in der so-ıannten Caisson-Krankheit und der Paralyse der Taucher in Erscheinung treten. Hohe Temperaturen bewirken nicht ß Störungen der Atmungs- und Verdauungsorgane, sondern :h Aortitis und Arteriosklerose. Auch hier hilft nur die schränkung der Arbeitszeit.

Unter den Infektionen spielt die Tuberkulose für gewisse beitsarten die Hauptrolle; demnächst aber auch Tetanus lzbrand, Rotz, in neuester Zeit auch Anchylostoma und andere rasiten, deren Bekämpfung besonderen Maßnahmen vorıalten wird.

Die Intoxikation durch Phosphor ist durch ein Verbot ; Gebrauchs des weißen Phosphors in der Industrie zu verıdern. Der Saturnismus, der in der Veränderung des Blutes oikylocytie, Basophile Leukocyten) und in der Extensorenrese eine Frühdiagnose gestattet, durch geeignete Schutzıßregeln zu beschränken. Ebenso solche durch Antimon, Zink, hwefelkohlenstoff, die ähnliche Blutveränderungen schaffen, ihrend die durch Anilin Polyneuritis, die durch Tabak örungen der Gravidität und der Entwicklung des Fötus beıgen sollen. Gasige Vergiftungen entstehen bei der An-:ndung von Sprengstoffen: akute und chronische CO-Vergiftung i Dynamit, Tonit, Karbonit u. ä. CO_2- und N_2O_3- bzw. $_2O_4$-Vergiftungen bei Roburit, Nitroglyzerin u. ä., letztere hwere akute Bronchitiden veranlassend.

Die spezifischen Krankheiten der Steinbruch-, Reis-, Baumwoll-, Zement- und Kalkarbeiter, die der Schiffer und der Arbeiter in chemischen Fabriken bedürfen besonderer Maßnahmen.

Die Einführung von Aufsichtsbehörden, wie sie in Deutschland, Belgien, Frankreich und England bestehen, einer obligaten Versicherung gegen die Arbeiterkrankheiten und von Lehrstühlen über die Pathologie der Arbeit auf den Hochschulen ist für Italien und alle Länder, in denen sie noch nicht erreicht ist, ein dringendes Bedürfnis.

Pieraccini behandelt im besonderen die Pathologie der Reisarbeiter, rheumatische Affektionen infolge von Nässe und Temperaturschwankungen, Dermatitiden und Ophthalmien infolge von mechanischer Reizung, besonders aber die Malaria infolge des auf den Reisfeldern stagnierenden Wassers und des häufigen Vorkommens von Anopheles. Auch hier empfiehlt er Kürzung der Arbeitszeit zur Erhaltung der Wiederstandsfähigkeit und Erhöhung der Löhne zur besseren Ernährung als prophylaktische Mittel — normalizzare il lavoro e fortificare l'uomo. (Vorschläge, die allen Arbeitern zugute kommen, den Reisarbeitern aber ohne energische Bekämpfung der Malariaerreger keinen Nutzen bringen dürften. Ref.)

Giglioli bespricht den offenen Brief des Prof. Teleky in Wien an das österreichische Ministerium des Innern betreffend das Verbot der Anwendung der Bleisalze bei der Behandlung der Export-Seide, die in Italien auch bei der von Federn und Pelzwerk ohne Überwachung stattfindet und besonders in der Heimarbeit schwere Erkrankungen zeitigt.

Mercanti behandelt sehr ausführlich einige hygienische Prothesen bei den Urvölkern, besonders die Zirkumzision, die Endogamie und den Genuß rituell geschlachteter und reiner Tiere bei den Juden, die keineswegs durchweg einen hygienischen Zweck haben, sondern vielfach als Zeremonie beim Eintritt in das Leben, wie die Taufe, oder in das Mannesalter als Kennzeichnung und Reinhaltung des Stammes oder auch als heilige Handlung nach Art des Totemismus aufgefaßt werden müssen.

Meisner.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Hilfsbüchlein für Desinfektoren. Mit besonderer Berücksichtigung der Typhusbekämpfung und des Straßburger Verfahrens der Formalin-Desinfektion, in amtlichem Auftrag verfaßt von Dr. med. Heinr. Kayser. Straßburg, Ludolf Benst Verlag 1907. (Preis karton. 0,80 M.)

Als Ergänzung der Überholzschen „Anleitung für den Desinfektions-Unterricht" verfaßt, gibt das Büchlein kurz und prägnant Antwort auf alle Fragen, die sich beziehen auf die Formalin-Desinfektion, Desinfektorenausrüstung, den Typhus und was besonderes Interesse beanspruchen dürfte, die Typhusbazillenträger.

Dr. med. Bermbach, Cöln.

Luerssen, Artur, Dr. med. Königsberg. Die Cholera, ihre Erkennung und Bekämpfung. Ein Erfolg der modernen Naturforschung. Gemeinverständlich dargestellt. Kollektion Püttman, Berlin.

Die vortreffliche Monographie bekämpft die im Volke allgemein noch als probat geltende Alkoholbehandlung der Cholera, tritt lebhaft für die Krankenhausbehandlung im allgemeinen ein und verteidigt den Tierversuch gegen die Angriffe der Laien. Der oberste Grundsatz der freien Forschung ist, der Wahrheit nachzugehen, ohne kaufmännisch vorher abzuwägen, ob und inwieweit Gewinnst dabei herauskommen könnte. Einige Fremdworte, wie granuliert, endemisch, hätten vermieden werden können, auch die bakteriologischen Notizen scheinen uns zu intim.

Dem Büchlein wünschen wir die weiteste Verbreitung.

P. Bermbach, Cöln.

W. Kolle und **H. Hetsch**, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. Ein Lehrbuch für Studierende, Ärzte und Medizinalbeamte. Mit drei Tafeln und 125 größtenteils mehrfarbigen Abbildungen. Verlag Urban & Schwarzenberg. Berlin und Wien 1906.

Die Immunitätslehre ist noch ein Neuland mit vielen zum Teil verhältnismäßig leicht zu lösenden Rätseln. Eine ganze Armee von Forschern hat ihre Kräfte auf dieses Gebiet konzentriert und in kurzer Zeit die großartigsten Erfolge erzielt. Unvermeidlich war es jedoch, daß manches veröffentlicht wurde, was der Nachprüfung nicht Stand hielt und nach kurzer Gültigkeit über Bord geworfen werden mußte. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit des häufigen Erscheinens solcher Bücher, welche die Forschungsergebnisse von Zeit zu Zeit kritisch sondern und zusammenfassen.

Bei der Abfassung des vorliegenden Buches sind in erster Linie praktische Ziele maßgebend gewesen. Daher durften die Methoden der Züchtung und Färbung der Mikroorganismen, der Fixierung und Einbettung der Organstücke nur ganz kurz behandelt; daher konnte die experimentelle Bakteriologie nur insoweit berücksichtigt werden, als sie in Beziehungen steht zur Epidemiologie, Diagnostik, Prophylaxe und Heilung der Infektionskrankheiten. Was jedoch das Buch hiervon enthält, ist mit vielem Geschick ausgesucht und behandelt, und reicht für den Gebrauch des Praktikers sowie zur Anleitung zu selbständigen Arbeiten völlig aus.

Das Buch beginnt mit der Beschreibung des Mikroskops und seines Gebrauchs; wegen der klaren Darstellung für den Leser eine vorzügliche Gelegenheit, seine Kenntnisse aufzufrischen und zu erweitern. Dann wird den Desinfektionsmitteln und dem Desinfektionsverfahren unter besonderer Berücksichtigung der Desinfektionsprüfungen ein kurzer, sehr instruktiver Abschnitt gewidmet. Uneingeschränktes Lob verdient das Geschick, mit dem trotz des beschränkten, hierfür zur Verfügung stehenden Raumes der Gegensatz zwischen der deutschen und französischen Schule behandelt ist; diese hält ja bekanntlich an der Auffassung fest, daß die Phagozyten die alleinige Schutzvorrichtung des Körpers gegen die eingedrungenen Bakterien darstellen, während die deutsche Schule diese schützende Wirkung den zellfreien Körpersäften zuschreibt. Einem wirklichen Bedürfnis wird der der serodiagnostischen Untersuchungsmethodik gewidmete Teil gerecht. Bei den einzelnen Infektionkrankheiten ist auch der pathologisch-anatomische Befund an der Hand prachtvoller, z. T. farbiger Abbildungen beschrieben, wie denn überhaupt auf den Anschauungsunterricht die größte Sorgfalt verwendet worden ist. Natürlich hat die Statistik bei der Besprechung der Erfolge der aktiven und passiven Immunisierung ausgiebige Verwertung gefunden. Ganz besonders liebevolle Aufmerksamkeit hat die Differentialdiagnose zwischen Typhusbazillen, Bact. coli comun, den Erregern des Paratyphus und der Ruhr gefunden, wobei wieder die farbigen Bilder sich als vorzügliche Unterrichtsmittel erweisen. Durch die Expeditionen Kochs u. a. ist allgemein das Interesse für die Protozoën rege geworden. Der Leser wird auch in dieser Hinsicht auf seine Kosten kommen, da mehrere Abschnitte von den morphologischen und biologischen Merkmalen der Protozoen im allgemeinen, von der Amoebendysenterie, den Trypanosomen, der Malaria und den Piroplasmen im besondern handeln.

Was die beiden Verfasser beabsichtigt haben, nämlich in knappen Zügen ein übersichtliches Bild der Bakteriologie und der Infektionskrankheiten mit bekanntem Erreger vom Standpunkt des Forschers und Experimentators zu entwerfen, ist ihnen glänzend gelungen.

Fesselnde Darstellung vereint sich mit vornehmer Ausstattung. Der Preis (broschiert M. 20.—, gebunden M. 22.60) dürfte als ein niedriger zu bezeichnen sein.

Wir können das prachtvolle Werk jedem wissenschaftlich arbeitenden Arzte auf das wärmste empfehlen.

P. Bermbach-Cöln.

Manasse, Prof. Paul. Über chronische, progressive, labyrinthäre Taubheit. Bergmann, Wiesbaden 1906.

Manasses anatomische Untersuchungen von 31 Felsenbeinen bilden die Grundlagen seiner Lehre von der chronischen, progressiven, labyrinthären Taubheit, einer Affektion, die nach seiner Erfahrung viel häufiger ist, als die Stapesankylose (Otosklerose). Letztere fand er nur bei 2 von 22 Individuen mit chronischer progressiver Schwerhörigkeit, während die übrigen 20 den von ihm beschriebenen Typus aufwiesen. Ein Teil der Fälle litt nebenbei an Mittelohraffektionen, die mit der Labyrinterkrankung nicht direkt zusammenhingen. Nur war letztere neben der Mittelohrerkrankung stärker ausgeprägt als bei ganz normalem Mittelohr. Klinisch erkennt man die chronische, progressive, labyrinthäre Taubheit durch Verkürzung der Knochenleitung bei allen Stimmgabeluntersuchungen, Herabsetzung der oberen Tongrenze und natürlich positiven Ausfall des Rinneschen Versuchs. Anatomisch findet man im Ductus cochlearis Atrophie des Cortischen Organs bis zur vollkommenen Aphasie. Ferner Lageveränderungen der Reissnerschen Membran. Degenerationserscheinungen am Ligamentum spirale und Bindegewebsneubildungen in den perilymphatischen Räumen. Am Ganglion spirale sind nicht nur die Zellen qualitativ, sondern auch quantitativ reduziert; an ihre Stelle tritt Bindegewebsneubildung. Das gleiche ist der Fall bei der Atrophie der Nervenfasern in den feinen Nervenkanälchen. Am Akustikus und zwar häufiger am Ramus cochlearis erkennt man chronische neuritische Veränderungen mit Bindegewebsneubildung. Die Höhlenbildungen, welche M. beschreibt, sind nach seiner eigenen Ansicht zum Teil wahrscheinlich Artefakte, wie sie auch von Nager beschrieben werden. Ätiologisch kommen für diese Atrophie der präformierten nervösen Gewebsteile und die Bindegewebsneubildung in Betracht: höheres Alter (worauf auch Körner in seinem Lehrbuch verweist), Arteriosklerose, konstitutionelle Erkrankungen. Das männliche Geschlecht erkrankt viel häufiger. Wittmaaks Anschauungen über Labyrinth- und Nervenschwerhörigkeit werden etwas modifiziert insofern, als auch bei hauptsächlicher Cochlearis-erkrankung das Labyrinth etwas mitbeteiligt ist. Am Ductus cochlearis, im Ganglion spirale und an den Schneckennerven entsprechen sich die Befunde bei angeborener und bei erworbener Labyrinthtaubheit, nicht aber am N. acusticus. Letzterer erkrankt nach M. bei der erworbenen Form höchstwahrscheinlich primär, was bei der angeborenen Taubheit nicht der Fall ist. Ein großer Teil der angeblich kongenitalen Taubheiten dürfte übrigens auch erworben sein. Nadoleczny-München.

Körner, Prof. Dr. Otto. Lehrbuch der Ohrenheilkunde und ihrer Grenzgebiete. Nach klinischen Vorträgen für Studierende und Ärzte. Bergmann, Wiesbaden 1906.

Körner hat uns ein kurzes und sehr präzis gefaßtes Lehrbuch gegeben, in dem er alles Wichtige berücksichtigt. Besonders der Hinweis auf Erkrankungen des Rachens und der Nase als Ursachen von Ohrenkrankheiten ist sehr instruktiv für den Praktiker. Mit seinen Indikationen und therapeutischen Maßnahmen wird man nicht immer übereinstimmen können, was indes dem Wert des Buches keinen Eintrag tut. Mit Rücksicht darauf, daß wir ein spezielles Werk über Verletzungen des Gehörorgans und deren Begutachtung haben (v. Passow), ist dieser Teil von Körner nur sehr knapp gehalten. Andere Kapitel sind dagegen sehr anschaulich geschrieben, z. B. in erster Linie die Schilderung der otogenen Komplikationen.

Besonders klar und übersichtlich ist auch die für den praktischen Arzt sehr wichtige Differentialdiagnose zwischen Gehörgangsfurunkulose, Otitis media und Mastoiditis behandelt.

Nadoleczny-München.

Grünwald, Dr. L. Grundriß der Kehlkopfkrankheiten und Atlas der Laryngoskopie. Lehmanns medizin. Handatlanten. Band 14. München 1907.

Der bekannte Atlas ist nunmehr in zweiter, etwas veränderter Auflage erschienen. Der knapp gehaltene Text gibt einen guten Überblick über die Pathologie der Kehlkopfkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Grundlagen. Im Vorwort richtet der Verfasser den Appell an die Leser, nicht nur den Atlas durchzublättern, sondern sich auch zur Lektüre des Textes zu entschließen. Referent möchte diesem Wunsche entschieden beipflichten. Die Aufmerksamkeit des Praktikers dürfte vielleicht durch etwas eingehendere therapeutische Anmerkungen in einer neuen Auflage noch mehr auf den Grundriß gelenkt werden, denn aus ihm spricht eine wissenschaftliche Persönlichkeit.

Nadoleczny-München.

Müller de la Fuente. Die Vorgeschichte der Menschheit im Lichte unserer entwickelungsgeschichtlichen Kenntnisse. Wiesbaden 1906. J. F. Bergmann. 163 S.

Das gut ausgestattete Buch enthält, der Weismannschen Theorie folgend, eine nicht zu umfängliche Darstellung der menschlichen Phylogenie. Die interessante Art, wie der Verfasser sein Thema durchführt, die Selbständigkeit seines Urteils und seiner Methode sichert dem Buche die Aufmerksamkeit auch derjenigen, welchen die Grundzüge der Darwin-Weismannschen Entwicklungslehre schon vertraut sind. F. L.

Tagesgeschichte.

Vortrag im Reichs-Versicherungsamt.

Am 27. April fand im Plenarsaal des Reichs-Versicherungsamts der zweite ärztliche Vortrag vor den Mitgliedern dieser Behörde statt. Professor Windscheid, der Leiter des „Hermann-Hauses", der der Sächsischen Baugewerks-Berufsgenossenschaft gehörenden, aber auch von anderen Versicherungsträgern viel benutzten Unfallnervenklinik in Stötteritz bei Leipzig, sprach „über das Wesen und die Behandlung von Nervenkrankheiten nach Unfällen", dieses heute so außerordentlich wichtige Spezialgebiet der Medizin, das, wie der Vortragende mit Recht einleitend bemerkte, vor noch nicht vielen Jahrzehnten selbst der ärztlichen Wissenschaft völlig fremd war und erst durch die moderne Unfallversicherungs-Gesetzgebung geschaffen wurde.

In dem ersten, das Wesen der Unfallnervenkrankheiten behandelnden Teil berührte der Vortragende aus Mangel an Zeit nur kurz die gewöhnlich unter dem Namen der organischen Nervenkrankheiten zusammengefaßten Erscheinungen, einschließlich der Psychosen und legte das Hauptgewicht auf die zweite Gruppe der traumatischen Nervenerkrankungen, nämlich die ohne anatomische nachweisbare Ursachen auftretenden sogenannten Unfallneurosen und unter diesen wieder auf die hauptsächlichste, für Arzt und Juristen gleich wichtige, die Unfallnervenschwäche, die mit ihren Hauptarten, der Unfallhysterie und -neurasthenie, das Kind der modernsten Zeit ist, und gerade den Unfallversicherungsgesetzen erst ihre Entstehung verdankt. Jene beide Hauptarten, sagte Professor Dr. W. offen, „stehen und fallen wenigstens, in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle, mit der Unfallentschädigung; ohne Rente gäbe es die Nervenschwäche meist überhaupt nicht"; sie bildet den Mittelpunkt der Gedanken der durch Unfall nervös Gewordenen, erwirkt in ihnen die zur krankhaften Selbstbeobachtung führenden Begehrungsvorstellungen und ist so die Ursache des traurigen Überhandnehmens dieser nicht erwarteten Begleiterscheinung der Unfallversicherung. Trotz dieser scharfen, aber nach den Erfahrungen auch des juristischen Praktikers auf dem Gebiete der Arbeiterversicherung nicht unrichtigen Kennzeichnung der schweren und bedrohlichen Übelstände betonte Dr. W. andererseits mit aller Entschiedenheit, daß der Unfallhysteriker unser Mitleid in hohem Grade verdient, und daß er nicht mit dem Simulanten und Betrüger auf eine Stufe gestellt werden dürfe; durch Hineindenken in seine Gedankenwelt und gründliche Erforschung seines Zustandes müsse die Erkenntnis der Ursachen des eigenartigen Krankheitsbildes, das sich aus Störungen der Psyche, der Motilität, der Sensibilität und der Sinnesorgane u. a. zusammensetzen kann, gefördert werden; Ärzte und Juristen müßten sich die Hand reichen, um auf diesem Wege der zu einer Gefahr für das Volkswohl gewordenen Unfallnervenschwäche wirksam entgegenzutreten.

Man konnte auch vom Standpunkt des Richters und Verwaltungsbeamten dem Redner zustimmen und es besonders begrüßen, daß er sich trotz seiner eigenen traurigen und entmutigenden Erfahrungen von einer einseitig tendenziösen Auffassung frei gehalten hat und die Abhilfe des Übels auf dem Boden objektiver wissenschaftlicher Beobachtung sucht.

Von den trüben Erfahrungen des ärztlichen Praktikers bei den Heilversuchen an Unfallnervenkranken handelte sodann der zweite Teil des Vortrages; sie wurden unter anderem durch die Bemerkung charakterisiert, daß nach den Aussprüchen aller Redner auf den letzten Kongreß für innere Medizin die Heilmittel gegen Neuralgien bei Unfallsfolgen in der Regel versagen. Gleichwohl trat Dr. W. entschieden für planmäßige und pflichttreue Arbeit des Arztes und der beteiligten Stellen auch auf diesem Gebiete ein, da hier nur solche nennenswerten Erfolg bringen können. Der Arzt soll vor allem von Anfang an die Ursache der Erscheinung, die durch Begehrungsvorstellungen gewährte hypochondrische Einbildung, dadurch bekämpfen, daß er als geduldiger und freundlicher Berater des Kranken wie bei anderen Nervösen auf suggestivem Wege die falschen Vorstellungen verscheucht oder wenigstens mindert und das verlorene Selbstvertrauen wiederherzustellen sucht. Ferner warnte Dr. W. vor einer anfänglich zu ungünstigen Beurteilung der Unfallfolgen sowohl durch den erstbehandelnden Arzt dem Verletzten gegenüber, als durch die Entschädigungsorgane bei der Rentenbemessung, und vor einem zu häufigen Wechsel der untersuchenden und behandelnden Ärzte, sowie der Heilmethoden und empfahl eine besondere Heilstättenpflege in nicht zu großen und für diesen Zweck besonders eingerichteten Anstalten, in denen besonders die Arbeit als Heil- und Beobachtungsmittel den bisher hierin gesammelten Erfahrungen entsprechend verwandt werde. Seine bei der Kürze der Zeit gedrängten, aber trotzdem auch für Verwaltungspezialisten auf diesem Gebiete sehr interessanten Darstellungen boten viele Anregungen, die besonders für die Versicherungsträger nützlich werden können. Auch an den Gesetzgeber wandten sie sich, indem sie auf den großen Nachteil der Trennung der heilenden Fürsorge für die ersten 13 Wochen (Krankenkasse) von der für die spätere Zeit gerade bei derartigen langwierigen Unfallschäden hinwiesen und eine Vermehrung der Möglichkeit der Kapitalabfindung forderten. Ferner trat Dr. W. für die Einrichtung von Lehrstühlen für soziale Medizin mit Entschiedenheit im Interesse der besseren Ausbildung der praktischen Ärzte im Verständnis der Unfallnervenkrankheiten ein; in dem leider manchmal zu beobachtenden Mangel dieses Verständnisses glaubte er sogar eine Gefahr der Verstärkung der zu bekämpfenden Erscheinung erblicken zu müssen, indem ein unangebrachtes Auftreten des behandelnden und begutachtenden Arztes dem Ver-

letzten gegenüber dessen nervösen Zustand ungünstig beeinflussen könne.

Reicher Beifall folgte dem Vortrag, der mit dem schönen, hier besonders angebrachten Trostwort für edle, im Dienste der Allgemeinheit ohne persönlichen Vorteil und Dank aufgewendete Dienste schloß: inserviendo aliis consumor.

Im übrigen hoffen wir zuversichtlich, daß es besonders auf den von dem Vortragenden gewiesenen Wegen gelingen wird, auch der modernen Unfallnervenschwäche Herr zu werden oder sie wenigstens für die Allgemeinheit unschädlich zu machen; Pessimismus würde hier für die berufenen Stellen ebenso schädlich sein, wie für den Unfallverletzten selbst, der durch die einseitige, fortgesetzt sich selbst steigernde ungünstige Beurteilung seines Zustandes zur energielosen Schwäche und damit in das Verderben geführt wird. Radtke.

Zur Kurpfuscherei-Bekämpfung.

Ein in einzelnen Punkten erweiterter Erlaß des preußischen Kultusministeriums vom 28. Juni 1902, der die Beaufsichtigung der nicht approbierten Krankenbehandler oder Kurpfuscher verlangte, soll, wie verlautet, zum Reichsgesetz erhoben werden. Es wird darin nicht bloß die Meldung bei den Amtsärzten und die Anzeige des Wohnungswechsels, sondern auch eine Führung von Geschäftsbüchern verlangt, zugleich wird den Kurpfuschern die Fernbehandlung von Kranken, die Behandlung ansteckender Krankheiten, die Benutzung der Narkotika, von Suggestion und Hypnose untersagt. Da ein allgemeines Kurpfuschereiverbot nicht in Aussicht steht, so sind Entziehung des Gewerbebetriebes, Versagen der Zulassung zur Krankenbehandlung, Geldstrafen und Gefängnis als Schutzmittel gegen Übergriffe und Verfehlungen vorgeschlagen. (Reichs-Medizinal-Anzeiger.)

Ministerialerlasse.

I. Allgemeine Verwaltungssachen.

Erlaß vom 3. Mai 1907, betreffend den Wechsel in der Besetzung der Kreisarztstellen.

Um allzu häufigen Wechsel der Kreisärzte zu vermeiden, sollen bei Besetzung erledigter Medizinalbeamtenstellen künftig nur solche Kreisärzte berücksichtigt werden, die mindestens fünf Jahre lang ihre Stelle innegehabt haben.

— — 6 April 1907, betr. Rundreisen.

Als Rundreisen im Sinne der Reisekostenberechnung sind nur diejenigen Reisen nach verschiedenen Zielpunkten anzusehen, bei denen eine Hin- und eine Rückreise nicht erkennbar ist. Eine Rundreise liegt dagegen nicht vor, wenn bei einer Dienstreise auf dem kürzesten Wege nach dem Endziel an einem oder mehreren an diesem Wege liegenden Orten Dienstgeschäfte ausgeführt werden und die Rückreise auf demselben Wege zurückgelegt wird, mithin eine Hin- und eine Rückreise erkennbar ist. Auch erhält eine Reise der letzteren Art nicht dadurch den Charakter einer Rundreise, daß etwa mit Rücksicht auf das zu benutzende Beförderungsmittel entweder die Hinreise oder die Rückreise auf einem anderen als dem kürzesten Wege erfolgen müßte, weil sich dieser für die Staatskasse als der minder kostspielige darstellt und deshalb für die Reisekostenberechnung maßgebend ist.

II. Gewerbehygiene.

Bekanntmachung vom 12. April 1907 betreffend die Beschäftigung von Arbeiterinnen auf Steinkohlenbergwerken, Zink- und Bleierzbergwerken im Regierungsbezirk Oppeln.

In den genannten Werken dürfen Arbeiterinnen erst von 5 Uhr morgens an beschäftigt werden.

III. Bekämpfung der Kurpfuscherei.

Warnung vor dem angepriesenen Mittel „Augenwohl".

IV. Seuchenbekämpfung.

Erlaß vom 17. April 1907, betreffend die Ausdehnung der Anzeigepflicht auf Luftkurorte, Brunnen- und Badeorte für Keuchhusten und Masern.

Es ist angeregt worden, in Luftkur-, Brunnen- und Badeorten während der Badesaison die Anzeigepflicht der ansteckenden Krankheiten auch auf Keuchhusten und Masern auszudehnen.

Vor Einführung dieser Maßregel erbittet der Minister Zusammenstellungen über die Erkrankungen und Todesfälle an Keuchhusten und Masern, die in den betreffenden Monaten der Jahre 1902—06 in Luftkur-, Brunnen- und Badeorten vorgekommen sind.

Bekanntmachung vom 5. April 1907, betreffend Abänderung der Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetz über die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten.

Die Abänderungen, welche sich auf die Bekämpfung der Cholera beziehen, müssen im Original nachgelesen werden, da sie sich gekürzt nicht deutlich wiedergeben lassen.

Erlaß vom 6. April 1907, betreffend die Nachweisungen über Erkrankungen und Todesfälle.

In Zukunft sollen für den Fall, daß eine Woche in zwei Kalenderjahre fällt, für diese Woche zwei getrennte Nachweisungen eingereicht werden, die eine auf die letzten Tage des alten Jahres, die zweite auf die ersten Tage des neuen Jahres bezüglich. In gleicher Weise sind nachträglich für die Woche vom 30. Dezember 1906 bis 5. Januar 1907 getrennte Nachweisungen einzureichen.

— — 6. Mai 1907, betreffend die Verpflichtung zur Tragung der Kosten für die ärztliche Feststellung von Scharlach.

Der Staat trägt nur diejenigen Kosten, welche eine Folge der Ausführung der Gesetzesvorschriften sind. Werden durch behördliches Vorgehen über die Vorschriften des Gesetzes hinaus Kosten verursacht, so kommt der Staat nicht dafür auf.

V. Gesundheitswesen.

Erlaß vom 6. April 1907, betreffend den Deutschen Verein für Volkshygiene.

Der Minister ersucht, dem Deutschen Verein für Volkshygiene möglichste Förderung zuteil werden zu lassen. Namentlich sollen die beamteten Ärzte die auf die Bildung von Ortsgruppen hinzielenden Unternehmungen des Vereins tatkräftig unterstützen.

VI. Verkehr mit Nahrungsmitteln.

Erlaß vom 5. April 1907, betreffend die Verwendung von antimonhaltigem Gummi zu Umhüllungen für Nahrungsmittel.

Die Verwendung von Gummiringen aus antimonhaltigem Kautschuk an den Umhüllungen von Nahrungsmitteln ist nach dem Gesetz verboten. Da sich erfahrungsgemäß diese Gummiringe und -scheiben als unschädlich erwiesen haben, eine Änderung des Gesetzes aber nicht vorgenommen werden kann, so sind die zur Dichtung von Gefäßverschlüssen verwendeten Kautschukverschlüsse künftighin wenigstens nicht mehr zu beanstanden und ist von einer Kontrolle Abstand zu nehmen.

VII. Bekämpfung der Trunksucht.

Erlaß vom 27. März 1907, betreffend Verbot an Trunkenbolde, Wirtschaften zu betreten.

Trunkenbolden ist das Betreten von Wirtschaften zum Genuß bzw. zur Mitnahme geistiger Getränke zu untersagen.

VIII. Statistik.

Erlaß vom 11. April 1907, betreffend die Angaben über die Todesursachen in den dem Statistischen Landesamt einzureichenden Zählkarten.

Um die Standesbeamten in der zuverlässigen und vollständigen Angabe der Todesursachen zu unterstützen, sollen die Ärzte sich befleißigen, diejenigen Benennungen zu verwenden, welche im Verzeichnis enthalten sind, kurze möglichst deutsche Ausdrücke zu gebrauchen und deutlich zu schreiben.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes sowie für praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. — Dr. Florschütz, Professor, Gotha. — Dr. Förbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Haug, Professor, München. — Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Klonka, Professor, Jena. — Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. — Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. — Dr. Ostertag, Professor, Berlin. — Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. — Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. — Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. — Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. — Dr. Silex, Professor, Berlin. — Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. **№ 12.** **Ausgegeben am 15. Juni.**

Inhalt:

Originalien: Eulenburg, Obergutachten über einen zweifelhaften elektrischen Betriebsunfall. S. 241. — Revenstorf, Lysolvergiftung und Bronchopneumonie. S. 243. — Rembold, Ein Beitrag zur Kasuistik über Sarkom infolge von Unfall S. 247.

Referate: Sammelbericht: Bermbach, Meningitis cerebrospinalis. S. 250.

Chirurgie: Klare, Beitrag zur gerichtsärztlichen Beurteilung der Stichverletzungen mit besonderer Berücksichtigung der Stichspuren an den Kleidern. S. 254. — Derlin, Subkutane Darmzerreißung durch Stoß mit einem Bajonettiergewehr. S. 254. — Saigo, Traumatische Aneurysmen im japanisch-russischen Kriege. S. 255. — Kuhn, Gerichtsärztliche Beurteilung des Wundstarrkrampfes. S. 255. — Martin, Postoperativer Tetanus. S. 255.

Innere Medizin: Menne, Die Bedeutung des Traumas für die Entstehung und Wachstum der Geschwülste, speziell des Magenkarzinoms mit diesbezüglichen Fällen. S. 255. — Kirchner, Die übertragbare Genickstarre in Preußen im Jahre 1905. S. 257. — Westenhoeffer, Pathologisch-anatomische Ergebnisse der oberschlesischen Genickstarreepidemie von 1905. S. 258. — Dennemark, Die Ausscheidung von Typhusbazillen in der Rekonvaleszenz. S. 258. — Wilms, Eine besondere Art von Schmerzen am Unterschenkel und Fuß, Lymphangitis rheumatica chronica. S. 258. — Muskat, Über das intermittierende Hinken. S. 259.

Vergiftungen: Kramer, Gerichtsärztliche Beurteilung der Sublimatvergiftungen. S. 259. — Weidanz, Über die Vergiftung mit Nikotin vom gerichtsärztlichen Standpunkt. S. 259. — Ewald, Beitrag zur Lehre von der Blausäurevergiftung. S. 260. — Curschmann, Über zwei Massenvergiftungen durch Nahrungsmittel in Hessen im Jahre 1905. S. 260.

Aus Vereinen und Versammlungen: Verhandlungen der 2. Tagung der deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin in Stuttgart 17. bis 19. September 1906. S. 260.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 262.

Tagesgeschichte: Sozial-medizinisches aus der Kriminalstatistik. S. 263. — Mückenstich als Betriebsunfall. S. 264. — Das erste Epileptikerheim in Österreich. S. 264. — Verwendung der Ameisensäure als Konservierungsmittel. S. 264. — Hungerkrankheiten. S. 264.

Obergutachten über einen zweifelhaften elektrischen Betriebsunfall.

Von

A. Eulenburg, Berlin.

Durch das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in H. bin ich unter dem 6. d. M. zur Abgabe eines Obergutachtens über den behaupteten ursächlichen Zusammenhang der in den Akten beschriebenen Betriebstätigkeit mit dem Tode des B. aufgefordert.

Es ergibt sich aus den Akten nachfolgender Sachverhalt:

Der im fast vollendeten 48. Lebensjahr stehende, als Buchhalter in der Rübenzuckerfabrik H. beschäftigte B. führte am Vormittag des 30. August 1906, um 11½ Uhr, am Telephonschrank des Fabrikkontors ein telephonisches Gespräch und zwar, wie spätere Ermittlungen ergaben, mit der Firma M. in B., vertreten durch den dortigen Buchhalter. Dieser erinnert sich nicht, bei der Unterredung etwas Außergewöhnliches bemerkt zu haben; auch sollen, nach den seitens der kaiserlichen Ober-Postdirektion X. veranlaßten Erhebungen bei den beteiligten Verkehrsämtern, atmosphärische Entladungen oder andere störende Einflüsse am Tage des Gesprächs nicht beobachtet worden sein. Während des Gesprächs soll nun (nach der erst am 11. September 1906 erstatteten Unfallanzeige) B. in sich zusammengesunken sein und in demselben Augenblick das Sprechvermögen verloren haben. Weitere Einzelheiten werden nicht angegeben. Ein ärztlicher Bericht ist erst am 21. September 1906 von dem behandelnden Arzte Dr. N. erstattet. Dieser wurde am 30. August zu B. gerufen und fand diesen etwa um ½3 Uhr — also drei Stunden nach dem „Unfall“ — in seiner Wohnung auf dem Sofa sitzend vor. Er stellte eine unvollständige Lähmung der rechten Gliedmaßen, des Gesichts — d. h. wohl der rechten Gesichtshälfte? — sowie der Sprache fest. B. war imstande, mit Unterstützung des Arztes das Bett aufzusuchen, konnte also das rechte Bein noch einigermaßen gebrauchen, und gab auf Fragen richtige, wenn auch etwas schwerfällige Auskunft. Der Puls war leicht beschleunigt (84), etwas unregelmäßig, hüpfend, die Herztöne waren unrein, besonders über der zweizipfligen Klappe. Der Arzt hielt den Fall für eine Verstopfung (Embolie) der linken Arteria fossae sylvii durch ein im Herzen entstandenes, durch Endokarditis verursachtes Gerinnsel und betrachtet es als „sehr gut möglich“ daß eine mechanische, elektrische oder psychische (Schreck) Erschütterung die Gelegenheitsursache für diese Art des Krankheitsverlaufs geworden sei und ohne eine solche es zu der Embolie nicht gekommen zu sein brauchte.

Der Revisionsarzt der Genossenschaft S. zieht dagegen aus dem Befunde den Schluß, daß es sich um ein älteres Herzleiden handle, an das sich erfahrungsgemäß derartige Verstopfungen von Adern leicht anschließen, so daß die „Lähmung“ auch ohne jede äußere Veranlassung eintreten könne.

Aus der am 11. Oktober 1906 stattgehabten Verhandlung, an der der Betriebsunternehmer und der Betriebsassistent teilnahmen, ist hervorzuheben, daß danach B. schon vor dem Unfalle „durch längere gichtische Krankheit als Rekonvaleszent körperlich geschwächt“, geistig sonst durchaus normal war.

Über den weiteren Krankheitsverlauf ist aus den Akten nichts zu ersehen. Der Tod erfolgte am 23. November abends. Die Witwe beanspruchte die Gewährung einer Hinterbliebenenrente auf Grund dieses „Unfalls“ — wurde aber mit ihren Ansprüchen von der Zucker-Berufsgenossenschaft am 11. Januar 1907 abgewiesen — und zwar zunächst, weil durch nichts erwiesen sei, daß B. bei dem telephonischen Gespräch von einem „Betriebsunfall“ betroffen worden sei, da irgendeine äußere Gewalteinwirkung nicht stattgefunden habe — vielmehr es sich um ein älteres, schon vor dem angeblichen Unfall bestehendes Herzleiden und dessen auch ohne äußere Veranlassung eintretende Folgen gehandelt habe.

Gegen diesen abweisenden Bescheid hat Frau B. im Namen der Hinterbliebenen unter dem 21. Januar 1907 Berufung an das Schiedsgericht eingelegt, und es sind in einer Gegenschrift der Genossenschaft vom 31. Januar nochmals die Gründe dargelegt, die einen Betriebsunfall überhaupt und speziell die Vermutung, daß B. bei dem geführten telephonischen Gespräch von einem „elektrischen Schlage“ betroffen worden sein könne, nach Meinung der Genossenschaft entschieden zurückweisen lassen.

Versucht man nun auf Grund des vorstehend wiedergegebenen Akteninhalts sich ein Bild des ursächlichen Zusammenhangs in dem vorliegenden Fall zu konstruieren, so wird man — selbst wenn man nur auf Wahrscheinlichkeit, nicht auf Gewißheit ausgeht — es als bedauerlich empfinden müssen, daß das zur Verfügung stehende Material ein so überaus kärgliches, in wichtigen Punkten völlig unzureichendes ist, und namentlich sowohl über die Vorkrankheiten des B., wie über den klinischen Krankheitsverlauf nach der ersten (und einzigen) ärztlichen Berichterstattung bis zum Tode uns vollständig im Stich läßt. Es dürfte zumal in dem immerhin ungewöhnlichen Fall eines zweifelhaften elektrischen Betriebsunfalls doch wohl angängig gewesen sein, den behandelnden Arzt zu einer nachträglichen eingehenden Berichterstattung über den gesamten Krankheitsverlauf zu veranlassen; auch würde natürlich die Vornahme der Obduktion, sofern diese zu erreichen war, in hohem Maße klärend gewirkt haben. Das ist versäumt, und ich kann nun mein Gutachten nur unter der Voraussetzung erstatten, daß die dürftigen, aus dem Akteninhalt sich bietenden Anhaltspunkte zur Beurteilung des Zustandes als durchaus einwandfrei und verläßlich angesehen werden können. Also daß Gichterkrankung und ein organisches Herzleiden (Klappenfehler der zweizipfligen Klappe?) schon lange voraufgingen, und daß B. plötzlich am 30. August 1906 während des Telephongespräches von einer unvollständigen Lähmung der rechten Körperhälfte und Sprachstörung befallen wurde. Das Bewußtsein scheint erhalten oder jedenfalls nicht lange getrübt gewesen zu sein (auch darüber fehlt es an ausdrücklichen Angaben). Der Tod erfolgte volle 85 Tage später; was die unmittelbare Todesursache war, ist unmöglich festzustellen, vielleicht waren es die Veränderungen am Herzen oder anderweitige, mit Gicht und Herzleiden häufig verbundene Organerkrankungen (der Blutgefäße, der Nieren). Sicher kann nur behauptet werden, daß die plötzlich entstandene unvollständige Halblähmung an sich, und nach so langer Zwischenzeit obendrein den Tod nicht herbeizuführen vermochte, daß der Unfall vom 30. August 1906, mögen wir ihn als „Unfall“ auffassen oder nicht, als unmittelbare Todesursache also nicht anzusprechen ist. Kann es sich aber in der Tat um einen „Unfall“, und noch dazu um einen elektrischen gehandelt haben? Nach dieser Richtung ergeben sich für den vorliegenden Fall drei wichtige Fragen:

1. Ist die Möglichkeit vorhanden und ist anzunehmen, daß bei dem geführten Telephongespräch eine elektrische (eventuell auch gleichzeitig mechanische und psychische) Einwirkung von gesundheitschädigender Natur stattgefunden habe?
2. Kann diese Einwirkung die Ursache der Halblähmung und noch anderweitiger schwerer, zum Tode führender Folgezustände gewesen sein? (wonach es sich also jedenfalls um einen Betriebsunfall, eventuell um einen elektrischen Betriebsunfall handeln würde).
3. Kann, unter den obigen Voraussetzungen, die plötzliche Halblähmung und der tödliche Ausgang auch ohne Annahme eines derartigen Unfalls in einer den wissenschaftlichen Anforderungen genügenden Weise erklärt werden?

Zu 1 und 2: Es unterliegt keinem Zweifel, daß im Telephonbetrieb plötzliche, mit dem Betrieb selbst zusammenhängende Unfälle sich ereignen können, und daß diese Unfälle auch ein dem in Rede stehenden ähnliches Krankheitsbild, Bewegungsstörung, unvollständige Lähmung einer Körperhälfte, unter Umständen darbieten können.

Freilich auf die Umstände kommt es an. Es müssen dafür verschiedenartige Bedingungen vorhanden sein, die eben nur das Gemeinschaftliche haben, daß sie zu Gesundheitsschädigungen von übrigens sehr ungleicher Intensität, Extensität und Dauer, in der Regel aber von nicht sehr schwerer und meist nur vorübergehender Beschaffenheit führen. Die große Mehrzahl der sogenannten Telephonunfälle, wie sie namentlich und fast ausschließlich bei Telephonistinnen beobachtet worden ist — vgl. die neueste, zusammenfassende Darstellung bei Bernhardt, „Die Betriebsunfälle der Telephonistinnen“, Berlin 1906 — kommt gar nicht durch eigentlich elektrische Einwirkungen, d. h. durch Übergang von elektrischem Strom (Starkstrom) auf den Körper und davon herrührende Gesundheitsschädigungen zustande. Vielmehr handelt es sich dabei in der Regel um unerwartet eintretende, starke, knallartige Geräusche in der Telephonleitung und um die mit dieser akustischen Wahrnehmung verbundene heftige (mechanische und psychische) Erschütterung. Derartige Fälle ereignen sich besonders im Sommer bei fernen Gewittern, wobei die den Kopffernhörer benutzenden Beamtinnen solchen knallartigen Erschütterungen öfters ausgesetzt werden und dadurch in mehr oder weniger schwere Nervenzufälle, selbst mit vorübergehenden Lähmungserscheinungen, nicht selten verfallen. Allerdings passieren diese Dinge, soweit die bisherige Beobachtung reicht, doch fast ausschließlich bei jüngeren, meist blutarmen und nervös-disponierten oder geradezu nervenkranken (neurasthenischen oder hysterischen) Beamtinnen, zumal in Großstädten; hier spielt auch schon die Angst vor Gewittern überhaupt und besonders gerade vor solchen atmosphärischen Entladungen, die in der Form abnormer intensiver Schallreize das Gehörorgan treffen können — die „Keraunophobie“, wie Bernhardt diese eigentümliche Angstform bezeichnet — eine wesentlich mitwirkende ursächliche Rolle. Im ganzen kommt es jedoch dabei selten zu wirklichen Lähmungen, weit häufiger zu krampfhaften Erscheinungen, oder allenfalls zu Gefühlen von Schwäche und Unbeweglichkeit, wie sie auch sonst bei Hysterischen nicht allzu selten angetroffen werden; der Verlauf ist, wenn es sich auch manchmal recht in die Länge zieht, doch im allgemeinen nicht ungünstig; von einem tödlichen Ausgange ist selbstverständlich dabei keine Rede. Auf den vorliegenden Fall treffen alle diese Dinge nicht zu; wir können also von der Annahme einer in analoger Weise zustande gekommenen (mechanischen oder psychischen) Erschütterung hier um so mehr absehen, als wir ja nach den vorgenommenen Ermittlungen überdies wissen, daß von Gewittern und von atmosphärischen Entladungen überhaupt an dem Unfalltage in der Gegend nichts beobachtet wurde.

Während nun diese gewöhnliche Form von Unfällen im Telephonbetrieb durch die Untersuchungen von Bernhardt, mir,

Jellinek, Kurella, Wallbaum längst bekannt und, trotz einzelner Meinungsverschiedenheiten, ziemlich allgemein anerkannt ist, verfügen wir dagegen über ein sehr viel geringeres und noch unzureichendes Beobachtungsmaterial in betreff solcher Fälle, bei denen es sich um unmittelbar elektrische Schädigungen und dadurch herbeigeführte Unfälle elektrischer Natur im Telephonbetrieb handelt. Die notwendige Voraussetzung ist hierbei immer, daß ein gesundheitschädigendes Eindringen von elektrischem Strom (Starkstrom) in den Körper, und also ein Einbrechen von Starkstrom in die nur schwachen. unschädlichen Strom führende Telephonleitung stattgefunden hat. Solche Unfälle können in recht verschiedener Weise zustande kommen und liefern dann, wenn es sich um etwas schwerere Verletzungen handelt, in der Regel das Bild, daß der Verletzte sich von einem heftigen Schlage (meist am Kopfe) getroffen fühlt, oder auch weggeschleudert wird, zusammenstürzt, kürzere oder längere Zeit bewußtlos ist, und nachher Lähmungserscheinungen — zuweilen an einer, der dem Übertritt des Starkstroms entsprechenden Körperhälfte — oder auch noch weitere, bleibende nervös-seelische Störungen darbietet. Nicht immer ist das Wie? des Zustandekommens derartiger Betriebsunfälle mit Sicherheit festzustellen, oder aus den Zeitungsberichten darüber genau zu ersehen. In einem Berliner Falle, der drei Telephonistinnen betraf, war ein herabstürzender Fernsprechdraht auf die Oberleitungskabel der Straßenbahn gefallen, so daß sich beide Leitungen berührten und für den Augenblick eine Verbindung zwischen Straßenkabel und Fernsprechamt hergestellt war; der auf diese Weise verursachte Starkstrom berührte die Beamtinnen, die wie vom Blitze getroffen zusammenzuckten; zwei erholten sich bald wieder, während bei der dritten sich schwere Lähmungserscheinungen bemerkbar machten. Jellinek (zur Hygiene der elektrischen Hauseinrichtungen, Wiener klinische Wochenschrift 1906, Nr. 41) teilt noch mehrere derartige Telephonunfälle nach Zeitungsberichten kurz mit. Ich selbst hatte u. a. einen Fall zu begutachten, in dem sich im Anschluß an eine schwere elektrische Schädigung beim Telephonieren ein langsam fortschreitendes chronisches Gehirnleiden mit Geistesstörung entwickelt hatte; hier konnte das Eindringen von Hochspannung (zweier mit 5000 Volt arbeitenden Wechselstrommaschinen) in den Telephonapparat der Zentrale direkt nachgewiesen oder wenigstens überaus wahrscheinlich gemacht werden. (Vgl. amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamtes Nr. 10 vom 15. Oktober 1904.) — Allein auch derartige Möglichkeiten liegen in vorliegendem Fall gänzlich fern; es ist mindestens nicht der geringste Anhaltspunkt dafür gegeben, durch was für Umstände das Einbrechen von Starkstrom in die Telephonleitung und der Übertritt von gesundheitschädigendem und gefährdendem Starkstrom auf den Körper des Gesprächführers veranlaßt worden sein sollte. Von Betriebsstörungen am Apparate, von örtlichen Verletzungen des Geschädigten an der Ein- und Austrittstelle des Stromes am Körper, wie sie unter derartigen Umständen wohl erwartet werden konnten, selbst von dem Gefühl eines heftigen Schlages und von einer Bewußtlosigkeit ist in dem Bericht wenigstens nirgends die Rede.

So viel mit Bezug auf die beiden ersten Fragepunkte.

Ad 3 endlich kann doch nicht geleugnet werden, daß sich die Dinge unter den gegebenen Voraussetzungen auch ohne die Zuhilfenahme eines Betriebsunfalls genau in der nämlichen Weise abgespielt haben konnten. Ein durch Gicht geschwächter, mit einem Herzklappenfehler behafteter Mann konnte sehr wohl ohne jeden ersichtlichen äußeren Anlaß von einem Schlaganfall — der ärztlichen Annahme entsprechend, durch Fortschwemmung eines aus dem Herzen stammenden Gerinnsels und Blutaderverstopfung im Gehirn — heimgesucht werden, der eine unvollständige Lähmung der rechten Körperhälfte nebst Sprachstörung hinterließ. Zu noch schwereren Folgerscheinungen brauchte es im Augenblick nicht zu kommen; da aber das Grundleiden fortdauerte (und vielleicht auch mit der Zeit noch anderweitige Komplikationen der früher angedeuteten Art sich hinzugesellten), so war die Möglichkeit eines tödlichen Ausganges, früher oder später, damit in ausreichender, wissenschaftlich völlig erklärlicher Weise gegeben.

Hiernach fasse ich das von mir erforderte Obergutachten dahin zusammen,

daß keinerlei Tatsachen vorliegen, die zu der Annahme nötigten oder sie auch nur wahrscheinlich machten, daß die am 30. August 1906 erfolgte Halblähmung und der am 23. November 1906 erfolgte Tod B.s nicht auf Rechnung des natürlichen Krankheitsverlaufes, sondern eines am 30. August beim Telephonieren stattgehabten Betriebsunfalles gesetzt werden müßten.

Aus dem Hafenkrankenhaus in Hamburg.

(Oberarzt Dr. L. Lauenstein.)

Lysolvergiftung und Bronchopneumonie.

Von

Dr. **Revenstorf,**

Sekundärarzt, staatsärztlich approbiert.

Im Hafenkrankenhause wurden seit Oktober 1904 20 Patienten mit Lysolvergiftung, darunter 3 Kinder behandelt. 6 mal war Lysol versehentlich infolge Verwechslung der Gläser, 14 mal zum Zwecke des Selbstmordes getrunken worden. Die Menge schwankte zwischen einem Eßlöffel und 200 Gramm des unverdünnten Giftes. 11 Kranke wurden bewußtlos eingeliefert, 5 starben. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 6,7 Tage. Der tödliche Ausgang trat ein 20 Minuten, bzw. 1, $3\frac{1}{2}$, 12 und 48 Stunden nach der Einlieferung ins Krankenhaus.

Nachkrankheiten der Atmungsorgane wurden bei 7 Pat. beobachtet. Diese Kranken gehörten zu denen, welche bewußtlos eingeliefert wurden. Der Temperaturanstieg begann in einem Falle bereits 5 Stunden, in einem andern Falle 12 Stunden nach Einnehmen des Giftes. In 3 Fällen kehrte die Temperatur bereits am 2. Krankheitstage zur Norm zurück, in einem Falle am 3. Tage.

In den beiden Fällen, in denen die Sektion die klinische Diagnose der Bronchopneumonie bestätigte, trat der Tod nach 12 bzw. 48 Stunden ein.

Fall 1.

K., 41 Jahre alt, Zimmervermieterin, trank aus Gram über den Tod ihres Mannes 30—40 ccm unverdünntes Lysol. Die Pat. wurde bewußtlos eingeliefert. Der Puls war unregelmäßig, beschleunigt. Nach der Magenspülung erholte sich die Kranke zunächst, starb aber am nächsten Morgen, 12 Stunden nach der Einlieferung, plötzlich. In beiden Unterlappen fanden sich mehrere erbsengroße bronchopneumonische Herde.

Fall 2.

Carl O., 30 Jahre alt, Heizer, trank versehentlich 2 Schluck Kresol. Der Schiffsarzt hatte sofort eine Magenspülung ausgeführt. Pat. war bei Aufnahme bewußtlos, die Reflexerregbarkeit erloschen, die Pupillen eng. Röchelnde Atmung, Puls 128. Mit der Magensonde wurde eine Flüssigkeit entleert, die noch stark nach Kresol roch. Eine Stunde nach beendeter Magenspülung kehrte das Bewußtsein zurück. Am nächsten Tage starke Dyspnoe. Schwarzfärbung des Urins. Tod nach 48 Stunden. Bei der Sektion wurde eine Verätzung der Magenschleimhaut nicht mehr wahrgenommen, dagegen wurden Veränderungen der

Trachealschleimhaut gefunden, die auf die Berührung des Gewebes mit Kresol zu beziehen waren. Bronchopneumonische Herde in den Unterlappen, vereinzelte auch in den Oberlappen.

Die nach Lysol- bzw. Kresol- und Karbolvergiftung auftretenden Lungenentzündungen sind bereits wiederholt Gegenstand experimenteller und klinischer Arbeiten gewesen.

Schulz (1), der im vorigen Jahre an der Hand der Obduktionsbefunde von 18 Personen, welche in den Jahren 1904 bis 1906 in der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde zu Berlin obduziert wurden, ein umfassendes Referat über die Lysolvergiftung veröffentlichte, bespricht unter anderm ausführlich einen Fall von Bronchopneumonie, welcher ein 19jähriges, sonst gesundes Mädchen etwa 30 Stunden nach der Einnahme des Giftes erlag. In der linken Lunge fanden sich derbe luftleere Partien, deren Schnittfläche von gelblich roter Farbe und körnig war. Die einzelnen Herde waren einen halben Zentimeter im Durchmesser groß und deutlich um Luftröhrenäste gruppiert. Zwischen ihnen lag normales, ziemlich flüssigkeitsreiches Lungengewebe. Die rechte Lunge zeigte die Infiltrationsherde in größerer Zahl und Ausdehnung als die linke. Der Autor meint, die Annahme einer Schluckpneumonie konnte in seinem Falle nicht recht befriedigen, weil die Herde zu zahlreich und über alle Teile beider Lungen zerstreut waren, was gegen Aspiration spräche. Auch fehlte jeder Anhalt für die Annahme, daß die durch die Verätzung der Bronchialschleimhaut mittelst Lysol hervorgerufene Entzündung auf die Lobuli übergegriffen habe. Es sei vielmehr in Hinblick auf die Arbeiten von Langerhans und Wachholz wahrscheinlich, daß durch die Ausscheidung der Kresole in den Luftwegen ein Reizzustand bedingt worden sei, der die Pneunomie hervorgerufen habe.

Langerhans (2), dem bekannt war, daß sich an Schwefelsäurevergiftungen nicht selten Pneumonien anschließen, beschrieb im Jahre 1893 zuerst ausführlich einen Fall von Bronchopneumonie nach Karbolsäurevergiftung. Der Fall betraf eine 33jährige Malerin, die vier Tage nach Einnehmen des Giftes an einer Lungenkomplikation zugrunde ging. Im linken Unterlappen fanden sich zahlreiche hanfkorn- bis kirschengroße Hepatisationen mit körniger grauroter Schnittfläche. Diese hepatisierten Stellen erreichten nirgends die Pleura und konfluierten z. T. im Zentrum des Lappens. Rechts waren die hinteren und seitlichen Partien aller drei Lappen hepatisiert. Die Schleimhaut des Respirationstraktus war in weiter Ausdehnung verätzt und zwar erwiesen sich diejenigen Teile der Luftwege am meisten verändert, welche ihrer anatomischen Lage nach von einer eindringenden Flüssigkeit in erster Linie benetzt werden mußte (rechter Bronchus), während solche Teile, welche vor Benetzung mehr geschützt lagen, insbesondere die aufwärts verlaufenden Bronchialverzweigungen, darunter auch die aufwärts gerichteten Äste des rechten Bronchus keine eigentliche korrosive Wirkung der Karbolsäure erkennen ließen. Trotz des Umfanges der verätzten Schleimhautfläche nimmt L. an, daß es sich nicht um eine Schluckpneumonie handelte. Vielmehr glaubt er, daß die Lungenveränderungen sich erst sekundär als fortgeleiteter Prozeß an eine Aspirationsbronchitis angeschlossen haben. In gleicher Weise deuten Litten und andere die Lungenveränderungen nach Karbolsäurevergiftung. Allerdings weist Langerhans selbst auf die Ähnlichkeit seines Falles mit den Lungenentzündungen hin, welche sich im Anschluß an Vergiftungen mit ätzenden Säuren entwickeln.

Später beobachtete Langerhans den klinischen Verlauf eines weiteren Falles von Karbolsäurevergiftung mit räumlich sehr ausgebreiteter Bronchopneumonie beider Lungen und sah in der Berliner Morgue mehrere Fälle, bei welchen eine direkte Einwirkung des Ätzgiftes auf den Kehlkopfeingang und die Trachealschleimhaut fehlte. Er erklärte diese Fälle mit der Annahme einer Ätzwirkung des in die Lungen ausgeschiedenen Kresols.

In den beiden Fällen von Wachholz (3) war die Schleimhaut der Atmungswege ebenfalls zwar stark gelockert und injiziert, und ein reichlicher, zäher glasiger Schleim haftete auf derselben, doch waren die Atmungskanäle mit Ausnahme der oberen Kehldeckelseite in dem einen Falle nirgends verätzt. Man war demnach, wie der Autor hinzufügt, nicht berechtigt, die vorgefundenen Veränderungen als Folge einer direkten Einwirkung der aspirierten Karbolsäure anzusehen. Auch bei einer Katze, welcher er in einem Zeitraum von 7 Stunden beinahe zwei Gramm reiner Karbolsäure beibrachte, fand Wachholz eine haselnußgroße Hepatisation des Lungengewebes, die sich um einen Bronchiolus gruppierte und mikroskopisch das Bild eines frischen bronchopneumonischen Prozesses bot. Im übrigen ging aus den gründlichen Untersuchungen von Wachholz überzeugend hervor, daß die vom Magen aus resorbierte Karbolsäure sich außer in den Nieren auch in den Respirationsorganen ausscheidet und Läsionen verursacht, die in der Regel unter dem Bilde der Laryngitis, Trachitis und Bronchitis auftreten, aber auch zur Entwicklung einer Bronchopneumonie Veranlassung geben kann.

Haberda (4), der über zwei weitere Fälle von Bronchopneumonie berichtet, nimmt an, daß ätzende Flüssigkeit in die Luftwege der bewußtlosen Personen eindrang. Auch Schleicher bezeichnet den Charakter der Lungenentzündung als Schluckpneumonie.

Das Bild der Bronchopneumonie ist ein verschiedenes. In seltenen Fällen finden sich Infiltrationsbezirke in allen Lappen. Meist jedoch nur in den Unterlappen. In dem Falle von Flatten (5) war nur ein luftleerer Herd vorhanden, der im oberen Abschnitte des rechten Unterlappens lag, eine Länge von 6 cm besaß und auf der Schnittfläche zwei Bronchialquerschnitte zeigte.

Die Lysolvergiftung führt entweder sehr rasch nach Einnahme des Giftes kurze Zeit nach Eintritt der Bewußtlosigkeit zum Tode oder die Kranken erholen sich völlig. Nur wenige sterben nach anfänglicher scheinbarer Besserung an Komplikationen von seiten der Lunge.

Bronchitis und Dämpfung nach Kresolintoxikation sind wiederholt beobachtet, ohne daß der Tod eintrat. Liepelt (6) sah unter vier Fällen dreimal Auftreten von Fieber am ersten Krankheitstage, in einem Falle Fieber bis zum fünften Tage. In dem Falle Kaysers (7) dauerte der febrile Zustand ebenfalls mehrere Tage. In beiden Unterlappen entwickelten sich bronchopneumonische Herde; über dem linken Unterlappen bestand absolute Dämpfung und bronchiales Atmen. Dazu kam noch am fünften Tage Exsudatbildung in der linken Pleurahöhle. Trotz der schweren Erscheinungen seitens der Lunge erholte sich die Patientin völlig. Nur eine hartnäckige Heiserkeit bestand noch längere Zeit.

Gegen die Annahme, daß die Abscheidung des Kresols in die Luftwege in manchen Fällen die Ursache ist für das rasche Auftreten von Rasselgeräuschen über den Unterlappen, ist nach unserer Meinung nichts einzuwenden. Auch die Hartnäckigkeit mancher Heiserkeiten nach Lysolvergiftung sowie das Eintreten von Schleimhautnekrosen über den Knorpelringen in der Trachea, die Schulz in einem Falle sah und die auch wir am Sektionstisch zu beobachten Gelegenheit hatten, wäre hiermit zur Genüge erklärt, wenn die Vermutung, daß das Lysol die erkrankte Schleimhaut direkt benetzte, nicht weiter unterstützt ist.

Wie bei anderen Vergiftungen, spielt auch bei der Lysolvergiftung der Füllungszustand des Magens eine Rolle. Ich habe aber aus den klinischen Beobachtungen nicht den Eindruck

gewonnen, als ob die Füllung des Magens mit Speisen die Wirkung des Lysols wesentlich abschwächte.

Die klinisch wichtigsten Erscheinungen der Lysolvergiftung sind das Erbrechen und die Bewußtlosigkeit. Das Erbrechen ist eins der regelmäßigen Symptome, die nach dem Genuß größerer Mengen Lysol beim Menschen beobachtet werden. Seine Bedeutung für den Krankheitsverlauf ist nicht zu unterschätzen, da die somnolenten und komatösen Patienten die erbrochenen Speisemassen leicht aspirieren.

Die Kresolpneumonien und Bronchitiden ähneln den Nachkrankheiten, welche bei narkotisierten Patienten im Anschluß an Operationen beobachtet werden.

Über den Charakter dieser postoperativen Pneumonien, welche auf dem Chirurgenkongreß 1905 zur Besprechung gelangte, weichen die Meinungen hervorragender Vertreter der Chirurgie zum Teil recht weit von einander ab. Unter dieser Bezeichnung werden offenbar ätiologisch sehr verschiedene Vorgänge zusammengefaßt.

In einem Teil dieser Fälle mögen metastatische Formen der Lungenentzündung vorliegen, deren Erreger auf dem Blut- oder Lymphwege nach den Atmungsorganen verschleppt wurden.

Meist handelt es sich jedoch um Bronchopneumonien, deren Erreger auf dem Wege der Atmungskanäle in die Lungen eindrangen, und zwar scheint weniger oft die Aspiration grober Bestandteile des erbrochenen Mageninhalts in Betracht zu kommen als die Einsaugung von Mundflüssigkeit und Speichelsaft, der mit Epithelien und Mikroorganismen überladen ist.

Mit Recht gilt das Erbrechen chloroformierter Kranker als besonders gefährlich. Das bestätigt auch der Tierversuch. Leßhaft (8), der durch künstliche Einklemmung eines Darmstückes experimentell zu beweisen versuchte, daß die nach Operation inkarzerierter Hernien gelegentlich eintretenden Lungenentzündungen Aspirationspneumonien seien, beobachtete bei Kaninchen, welche nicht leicht erbrechen, nie, bei Hunden, welche leicht vomitieren, häufiger Bronchopneumonien.

Seltener als nach Gebrauch von Äther treten Pneumonien auf nach Anwendung von Chloroform. Doch erhielt v. Lichtenberg (9) auch bei der Anwendung der protrahierten Chloroformnarkose typische bronchopneumonische Herde von vorwiegend desquamativem Charakter, die sich innerhalb der ersten 48 Stunden entwickelten.

Sowohl feste wie flüssige Stoffe können zu Entzündungsprozessen im Lungengewebe Veranlassung geben, die festen wegen des mechanischen Reizes, welchen sie ausüben, die flüssigen auf Grund ihrer chemischen Eigenschaften. Eine genaue Sonderung dieser Formen in scharf begrenzte Krankheitsbilder dürfte in vielen Fällen nicht möglich sein. Außer Betracht bleiben diejenigen Bronchopneumonien, welche durch Verschleppung von Keimen auf dem Blut- oder Lymphwege erzeugt sind.

Zur Erklärung der Intoxikationspneumonien nach Genuß von Lysol kommen demnach ätiologisch in Frage

1. Ätzung des Lungengewebes durch aspiriertes Lysol,
2. Ätzung des Lungengewebes durch ausgeschiedenes Kresol,
3. Aspiration erbrochenen Mageninhaltes.

Die neueren Autoren schließen sich meist der Ansicht von Langerhans und Wachholz an, welche die Lungenentzündung durch die Ätzwirkung des aus den Körpersäften abgeschiedenen Kresols erklären.

Die aspirierte Magenflüssigkeit wirkt außer durch ihren Gehalt an Mikroorganismen durch mitgerissene Formelemente entzündungserregend. Erbrochene Massen bilden ein Gemenge der Verdauungssäfte mit Speiseresten, die zum Teil bereits durch Verdauung verändert, zum Teil noch wohlerhalten sind. Meist enthalten sie eine reiche Flora von Mikroorganismen, Schimmel- und Sproßpilzen. Vielfach finden sich Beimengungen von Haaren und Wollfäden sowie von Sandkörnchen und anderen anorganischen Stoffen.

Kochmann (10) erhielt im Tierversuch bei stomachaler Einverleibung des Lysols häufig lobuläre Pneumonien. Trotzdem Hunde ein leicht erregbares Brechzentrum haben, beobachtete er bei diesem Versuchstier auch bei innerer Darreichung des Giftes nie Erbrechen. Das ist eine wichtige Abweichung im Krankheitsbild von den Vergiftungssymptomen der Menschen, die sowohl unmittelbar nach Einnahme des Giftes, wie auch nach dem Aufwachen aus dem bewußtlosen Zustand erbrechen.

Es ist nicht zu leugnen, daß die Bedingungen für eine Aspiration erbrochenen Mageninhalts bei der Lysolvergiftung (Brechneigung bei gefülltem Magen, Bewußtlosigkeit) recht günstige sind.

Um nun zu entscheiden, ob in unseren beiden Fällen eine durch aspirierten Mageninhalt hervorgerufene Fremdkörperpneumonie vorlag, haben wir eine Anzahl der herausgeschnittenen

Fig. 1.
Pflanzenzellen, durch Auswaschen isoliert.

luftleeren Herde einer genauen mikroskopischen Prüfung unterworfen. Wir untersuchten zunächst den Preßsaft des Lungengewebes nach dem gleichen Verfahren, das wir ursprünglich zum Auffinden aspirierter Stoffe in den Lungen Ertrunkener anwandten und das uns später gute Dienste leistete bei der Untersuchung von Ertrinkungspneumonien und in einigen Fällen von Bronchopneumonie nach Schädelbruch, deren Ursache zweifelhaft war.

Unsere Vermutung, aspirierte Speisereste in den Infiltrationsherden unserer beiden Fälle zu finden, wurde schon durch die Untersuchung des Preßsaftes bestätigt.

Die histologische Untersuchung des einen Falles, der Kresolvergiftung, ergab dann ferner, daß Fremdkörper, die aus der Nahrung stammten, sowohl in den Alveolen wie in den zuführenden Atmungskanälen vorhanden waren. Doch mußte man zahllose Schnitte vergeblich durchmustern, ehe man auf Fremdkörper stieß.

Es fanden sich Muskelstückchen und Pflanzenzellen sowie Quarzstückchen und andere Körper unbestimmter Herkunft.

Fremdkörper innerhalb der Alveolen waren nur in sehr spärlicher Zahl vorhanden. Speiseteilchen vegetabilischer Abkunft fanden sich innerhalb der Lungenbläschen nicht. Ihre Größe

war zu beträchtlich. Sie hafteten in den kleineren Bronchien, deren Lumen sie jedoch keineswegs verlegten, allseitig von einem zellreichen Exsudat umgeben. Die quergetroffenen Pflanzenzellen waren an ihrer Pallisadenform leicht zu erkennen. Selten war in einem Schnitte mehr als eine Reihe parallel angeordneter

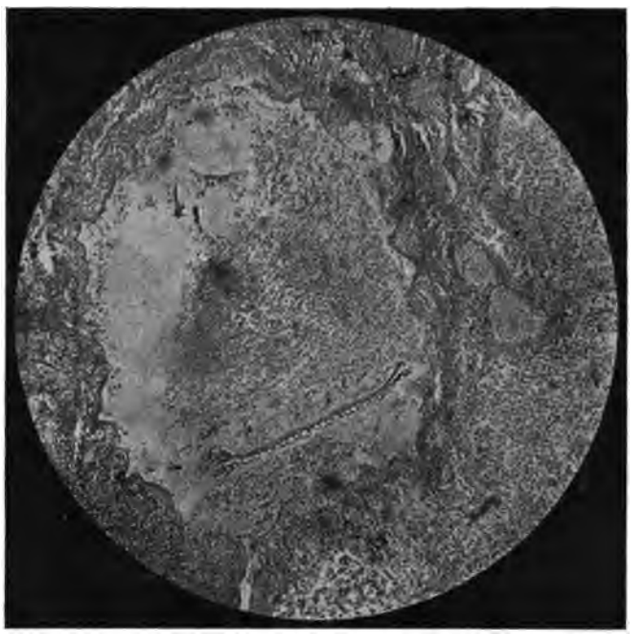


Fig. 2.
Querschnitt durch ein in Exsudatmassen eingehülltes Blattstückchen innerhalb eines kleinen Bronchus.

Zellen sichtbar, die einer gemeinsamen Basalmembran aufsaßen. Einige Präparate zeigten mehrfache Querschnitte des gleichen Blattstückchens.

Auch die vorgefundenen Muskelreste wurden mit Ausnahme eines kleinen Stückchens in den Bronchien angetroffen.

In dem zweiten Falle wurde nur der Preßsaft der herausgeschnittenen luftleeren Infiltrationsherde untersucht. Es fanden sich Pflanzenzellen verschiedener Form.

Nach diesem Untersuchungsergebnis lag also in unseren beiden Fällen Aspirationspneumonie vor.

Bronchopneumonien werden vielfach auf eine Sekretstockung in den feineren Luftwegen zurückgeführt. Bei Aspirationspneumonien ist es der mechanische Reiz des Fremdkörpers, der zunächst eine Entzündung der Bronchialschleimhaut hervorruft, sekundär Verstopfung der Atmungskanäle mit Exsudat herbeiführt und zur Pneumonie im Verzweigungsgebiet des betroffenen Bronchus Veranlassung gibt. Wenn auch zweifellos die Anwesenheit des Fremdkörpers die Expektoration der katarrhalischen Entzündungsprodukte erschwert, so ist doch nicht zu leugnen, daß die übermäßige Sekretanhäufung in den hinter der Obturation liegenden Lufträumen insofern einen Heilzweck erfüllen kann, als sie geeignet ist, die Entfernung des Fremdkörpers zu fördern.

In der Therapie hat sich die Magenspülung als das souveräne Mittel erwiesen. Die Magenentleerung durch Darreichung von Brechmitteln verspricht nach Kochmann kaum einen Erfolg. Soweit Fälle bekannt geworden sind, die ohne Anwendung der Magensonde zur Genesung kamen, handelte es sich um Vergiftung mit verhältnismäßig kleinen Lysolmengen. Mehrfach wird berichtet, daß die Kranken während der Magenspülung aus dem Koma erwachten. Doch sind andererseits auch Beobachtungen mitgeteilt, daß erst während der Magenspülung tiefe Bewußtlosigkeit eintrat.

Neben der Anwendung der Schlundsonde — das lehrt das Untersuchungsergebnis unserer beiden Fälle — ist besonderer Wert auf Maßnahmen zu legen, welche der Aspiration von Speiseteilen vorbeugen. Die Maßregeln sind mit Ausnahme der Sorge für Leere des Magens die gleichen, welche die Chirurgie seit langem mit Erfolg zur Vermeidung bzw. Einschränkung der Zahl der postoperativen Pneumonien anwendet. Besonders hervorzuheben ist die vorsichtige und sorgfältige Anwendung der Schlundsonde am somnolenten oder komatösen Kranken und eine aufmerksame Überwachung der bewußtlosen Patienten durch geschulte Krankenpfleger.

Ich möchte nicht schließen, ohne in kurzen Worten die Methode zu skizzieren, nach welcher wir in einer Anzahl von Fällen Aspirationspneumonien zu untersuchen Gelegenheit hatten.

Eine solche Untersuchung muß zum Ziel haben, die Fremdkörper, deren Eindringen in die Luftwege die Lungenentzündung veranlaßt hat, im mikroskopischen Bilde darzustellen und in der Lage zu demonstrieren, in welcher sie sich im Infiltrationsbezirk befinden.

Es empfiehlt sich jedoch der zeitraubenden histologischen Bearbeitung die Untersuchung des Preßsaftes voraufzuschicken. ein Verfahren, mit dessen Hilfe die Anwesenheit von Fremdkörpern erkannt und ein Überblick über die Menge und Beschaffenheit der aspirierten Substanzen gewonnen werden kann. Die Ausführung dieser Voruntersuchung gestattet dem Obduzenten bereits auf Grund des rasch zu erhaltenden Ergebnisses das voraussichtliche Resultat der histologischen Bearbeitung zu erwähnen und in seinem vorläufigen Gutachten zu verwerten. Die Kenntnis der vorhandenen spezifischen Stoffe erleichtert ferner die Durchsicht der Präparate und erspart dem Untersucher viel nutzlose Mühe in Fällen, in welchen charakteristische Fremdkörper nicht vorhanden sind. Die Untersuchung des Preßsaftes ergänzt schließlich die histologische Untersuchung durch die summarische Verarbeitung derjenigen bronchopneumonischen

Fig. 3.
Blattfragment in einem kleinen Bronchus.

Herde, welche aus Zeitmangel in Serienschnitten nicht durchmustert werden konnten.

Den Gewebssaft gewinnt man auf mechanischem Wege durch wiederholtes gründliches Auswaschen und Auspressen der pneumonischen Herde. Kleine Stückchen können auch im Mörser

ausgewaschen und verrieben werden. Tierische Gewebe erweisen sich gegen das Verreiben sehr widerstandsfähig. Pflanzenzellen dagegen werden beim Verreiben leicht in ihrer Struktur geschädigt. Schonender ist die Anwendung einer Kompressionsvorrichtung mit siebartig durchlöchertem Zylinder. (11)

Der Preßsaft wird zentrifugiert, der Bodensatz mit destilliertem Wasser gereinigt, die Waschflüssigkeit wiederholt dekantiert.

Der Bodensatz trennt sich in den meisten Fällen mit scharfer Grenze von der überstehenden Flüssigkeit. Die Schichtenbildung des Sediments ist eine etwas wechselnde. Zu unterst befinden sich Sandkörnchen, Quarzsplitterchen, Kohle und Kieselschalen, zu oberst die entfärbten Massen der Blutkörperchen. Steinzellen, Pflanzenhaare und Diatomaceen liegen meist in den tieferen Schichten, Algen vielfach auch in den höheren.

Bei frischen Bronchopneumonien sind mitunter Fremdkörper von solcher Größe vorhanden, daß sie mit bloßem Auge im Bodensatz entdeckt und für sich untersucht werden können.

Das gereinigte Sediment wird verlustlos auf Objektträger gebracht. Bildet sich auf der Oberfläche der zentrifugierten Flüssigkeit ein Häutchen, so ist auch dieses unter dem Mikroskop zu betrachten, da es dünne Pflanzenmembranen und flottierende Algen enthalten kann.

Unter den Nahrungsresten finden sich sowohl Bestandteile animalischer wie vegetabilischer Herkunft. Eine besondere Bedeutung für unsere Untersuchungen haben die Muskelfasern, die Stärke und die Pflanzenzellen.

Die Gestalt der Muskelstückchen wechselt. Meist ist die Querstreifung deutlich zu erkennen. Fehlende Kernfärbung bei frischen Bronchopneumonien spricht für ein längeres Verweilen der Fleischreste im Magen.

Stärke kann vorkommen in Form von Stärkekörnern, von gequollener oder von ungeformter Stärke. Rohe Stärkekörner werden an ihrer Schichtung und radiären Spaltung leicht erkannt, ungeformte Stärke an ihrer chemischen Reaktion.

Die Pflanzenzellen sind meist gut erhalten. Manchmal gelingt es, trotz der Mannigfaltigkeit der pflanzlichen Nahrungs- und Genußmittel, sogar noch ihre Herkunft zu bestimmen. Zur Deutung von morphologisch nicht identifizierbarem Detritus verwertet man die mikrochemische Reaktion der Zellulose.

Da neben anderen Formelementen, wenn überhaupt Fremdkörper nachweisbar sind, Pflanzenzellen vorhanden zu sein pflegen, so kann das Vorverfahren, wenn Zeit gespart werden soll, gelegentlich noch weiter vereinfacht werden. Die Hälfte des gewonnenen Preßsaftes wird zurückgestellt, zur Bewerkstelligung des gewöhnlichen Untersuchungsganges. Die andere Hälfte wird mit Kalilauge erhitzt. Bei dieser Behandlung bleibt die Cellulose unverändert, während das tierische Gewebe und die Stärke sich löst. Es genügt ein kurzes Aufkochen, um den größten Teil der störenden Beimengungen in Lösung zu bringen. Die Pflanzenzellen sammeln sich im Sediment, das durch wiederholtes Dekantieren und Auswaschen mit Wasser von der Lauge befreit wird. Verkorkte Pflanzenteile nehmen bei diesem Verfahren einen gelblichen Farbenton an.

Literatur.

1. Schulz, Vortrag auf der XIII. Hauptversammlung des preußischen Medizinalbeamtenvereins. Berlin, 23. und 24. April 1906.

2. Langerhans, Deutsche medizinische Wochenschrift 1893, Seite 1256.

3. Wachholz, Deutsche medizinische Wochenschrift 1895, Seite 146.

4. Haberda, Wiener klinische Wochenschrift, Seite 289.

5. Flatten, Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin 1894, Band VII.

6. Liepelt, Berliner klinische Wochenschrift 1903, Seite 567.

7. Kayser, Inaug.-Dissertation, Berlin 1903.

8. Leßhaft, zit. von Gerulanos. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1900, Seite 380.

9. v. Lichtenberg, Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr 47.

10. Kochmann, Arch. intern. de Pharmacodynamie et de Thérapie, Vol. XIV.

11. Demonstriert auf der Naturforscherversammlung in Stuttgart, September 1906.

Ein Beitrag zur Kasuistik über Sarkom infolge von Unfall.

Von

Oberamtsarzt Dr. Rembold in Waldsee.

Es dürfte die Mitteilung des folgenden Falles, wegen seiner Bedeutung für die Unfallpraxis nicht ohne Interesse sein.

Der 52 Jahre alte Zimmermann B. von M. erlitt vor acht Jahren einen Sturz von 8 m Höhe und zog sich dabei einen Bruch des Brustbeins zu, der in kurzer Zeit geheilt sein soll. Am 28. April 1902 fiel er vom Fahrrad und erlitt dabei einen Bruch des linken Schenkelhalses. Die Heilung dieses Bruches, der erst spät als solcher erkannt wurde, dauerte sehr lang. B. hatte noch sehr lange Schmerzen. Sie hoben sich erst auf eine Kur in Wildbad hin, die er im Frühjahr 1904 gemacht hatte. Hernach konnte er seinem Geschäft als Zimmermeister allerdings mit einiger Mühe nachgehen.

Am 10. Januar 1905 verunglückte er nun wieder in folgender Weise: Er hatte sich bei einem Bauern als Fahrgast auf einem Bernerwägelchen zum Heimfahren eingeladen und bestieg das Fuhrwerk, ehe der Fuhrmann die Zügel zur Hand genommen hatte. Wie er hinten auf dem Wagen sich niederlasses wollte, zog das Pferd unvermutet an, und B. fiel rücklings herunter, blieb irgendwo am Wagen hängen und wurde eine kurze Strecke auf dem Rücken liegend geschleift.

Seit diesem Vorgang hatte B. Schmerzen im Rücken, besonders in der rechten Brustseite. Er konsultierte aber erst am 3. Februar einen Arzt, der damals keine Zeichen einer schweren Verletzung finden konnte. Am 28. Februar sah ich selbst B. zum erstenmal. Die Schmerzen waren jetzt recht erheblich und besonders bei Bettlage, so daß der Patient nur kurze Zeit im Bett liegen konnte; er konnte nur sehr wenig schlafen, wenig essen, der Stuhl war angehalten; B. fühlte sich schon äußerst matt. Dabei sah er auch recht übel aus und war abgemagert; bei genauer Untersuchung der Wirbelsäule schienen die Dornfortsätze der ersten 2 Lendenwirbel um ein Geringes über die Ebene der übrigen Dornfortsätze vorzustehen. Das Beklopfen dieser Dornfortsätze erregte Schmerz, ebenso der Druck auf den Kopf in der Richtung der Wirbelsäule. Bei letzterem Experiment wurde der Schmerz in jene 2 Wirbel verlegt. Drückte man die rechte Hälfte des Brustkorbes von vorn nach hinten zusammen, so gab B. an, neben der Wirbelsäule etwa in der Gegend der Winkel der 5. und 6. Rippe Schmerz zu empfinden.

Die Klagen des B. nahmen täglich zu. B. konnte bald der Schmerzen halber gar nicht mehr im Bett liegen, er saß tags und nachts in einem Lehnstuhl, leicht nach rückwärts geneigt und den Oberkörper mit den Ellenbogen auf die Lehnen des Stuhles gestützt.

Ich nahm von Anfang an, daß es sich um eine Verletzung der Wirbel und der Rippen gehandelt habe, deren Heilung durch irgendwelche Störung verhindert werde.

Die therapeutischen Versuche mißlangen völlig. Es war ebenso unmöglich, dem Patienten eine Erleichterung zu bringen

durch Anlegung einer Glissonschen Schwebe beim Sitzen im Lehnstuhl, und auf einer schiefen Ebene, wie durch Anlegen eines Gipskorsettes.

Währenddessen trat eine Parese der Beine auf, die sich innerhalb 14 Tagen zu einer völligen Paralyse ausbildete unter Hinzutritt von Blasen und Mastdarmlähmung. Die allgemeine Schwäche nahm rapid zu, es traten Ohnmachtsanwandlungen auf. Am 1. April mußte B. ins Bett und konnte darin nun so leidlich liegen. Vom 2. April ab mußte der Harn mit dem Katheter entnommen werden, die Kräfte sanken rasch, Dekubitus trat auf. Am 9. April abends war der Puls schwach und unregelmäßig, das Sensorium völlig benommen. Die Nacht war unruhig. Gegen Morgen will ein Mann, welcher bei B. wachte, die Beobachtung gemacht haben, daß B. Schmerzen äußerte, als er ihm den rechten Arm aufheben wollte. Am 10. April vormittags trat der Tod ein.

Bei der am 11. April, nachmittags 3 Uhr, vorgenommenen Sektion fand ich folgendes:

Der 1,78 m große, krobknochige Mann war in geringem Ernährungszustand. Die Näthe der Schädelknochen waren deutlich sichtbar, die Rippenknorpel durchaus nicht verknöchert, vielmehr leicht zu schneiden. Insbesondere waren die Arterien tadellos glatt und elastisch wie bei einem jungen Individuum.

An der Konvexität des Gehirns fand sich intensive Trübung und seriöse Durchtränkung der weichen Häute, am Bückenmark intensive Rötung seiner Häute.

In der Höhe des 1. und 2. Lendenwirbels war der Schlauch der Rückenmarkshäute zusammengedrückt. Dort war der hintere Abschnitt des Rückenmarkes auf die Länge von 3 cm in eine breiige Masse verwandelt, während der vordere erhalten war und normale Struktur erkennen ließ. (Während des Lebens waren keine Störungen der Sensibilität in den unteren Extremitäten vorhanden). Als Ursache der Kompression des Rückenmarkes fand sich im Körper des 1. Lendenwirbels vor dem Ligament. longitudinale ein kirschgroßer Erweichungsherd mit breiigem roten Inhalt.

Das Herz war schlaff, erweitert und hatte dünne Wandungen. Es fanden sich Lungenödem und mehrere bronchopneumonische Herde in den Lungenlappen. Eigentümlich war die Umwandlung der hinteren Bronchialdrüsen in eine milchweiße, breiige Masse.

An der 5. Rippe fand sich in ihrem hinteren Abschnitt eine gänseeigroße, weiche Geschwulst mit weicher, fleischiger Hülle und breiigem, Knochenstückchen enthaltendem Inhalt. Eine zweite, gleichartige und gleich große Geschwulst fand sich an der 6. Rippe, 10 cm vor dem Gelenk.

Die Schilddrüse war bis auf eine hühnereigroße Geschwulst, welche eine knöcherne Schale mit flüssigem klaren Inhalt hatte, normal.

Milz, Leber und Nieren waren gesund. Der Magen war erweitert, es fand sich keine Geschwulst am Pförtner, der Dickdarm enthielt eine große Menge geballten Kotes, der Urin war klar, nicht übel riechend.

Das Brustbein war ein derber Knochen, am Winkel verdickt. Am durchsägten Brustbein erwies sich die Rindensubstanz überall gleichmäßig 1 mm dick. Die Marksubstanz bestand aus dichten, gleichmäßig angeordneten, starken Bälkchen, sie war intensiv dunkelrot. Am Winkel war die Marksubstanz nicht dicker, wie an anderen Stellen; das Gefüge der Marksubstanz unterschied sich dort nicht von dem der übrigen Teile des Brustbeins. Der frühere Knochenbruch war, ohne eine Spur hinterlassen zu haben, geheilt.

Der rechte Oberarm fand sich 1 cm unterhalb des Schultergelenkes gebrochen. Die verdünnte Knochenrinde war in mehrere Splitter gegangen. Das Knochenmark war breiig mit Blut untermischt, im Periost und in den umgebenden Muskeln fanden sich keine Blutunterlaufungen. Von den Leuten, die die Leiche besorgt haben, wird behauptet, daß sie mit der Leiche so sorgfältig umgegangen seien, daß sie nicht glauben, daß dabei der Knochen gebrochen sei. Vielmehr nimmt der oben genannte Pfleger an, daß der Knochenbruch zu Lebzeiten geschehen sei, als der Sterbende in seiner Unruhe sich auf den Arm gestützt habe.

Ich versuchte nun auch den linken Oberarm zu brechen und war überrascht, mit welchem geringen Kraftaufwand dies an derselben Stelle gelang, an dem der rechte gebrochen war. Auch dort erwies sich dann die Rindensubstanz verdünnt und das Knochenmark in einen Brei verwandelt. Die beiden Herde in den Oberarmknochen mochten etwa die Größe einer Walnuß gehabt haben. Andere Knochen zu brechen gelang mir nicht.

Die eingetretene Dunkelheit gestattete mir bei der Sektion nicht mehr, den linken Oberschenkel zu untersuchen, es war aber bestimmt äußerlich dort nichts zu sehen oder zu fühlen, auch ist keine Veranlassung dazu da, anzunehmen, daß dort noch etwas Krankhaftes zu finden gewesen wäre, da B. bis zu dem Zeitpunkt wo die durch die Rückenmarkskompression erzeugte Lähmung eintrat, ohne Schmerz auf dem Bein stehen und gehen konnte.

Ich sandte nun folgende Leichenteile an das Laboratorium des Königlichen Medizinalkollegiums in Stuttgart ein:

1. Die Geschwulst der Schilddrüse;
2. zwei Stücke aus den Bronchialdrüsen;
3. die Geschwülste der 5. und 6. Rippe;
4. eines Teil des Rückenmarks;
5. den 11, 12. Brust- und den 1. und 2. Lendenwirbel;
6. ein Stück des linken Oberarmknochens von der Stelle, an welcher er während der Sektion gebrochen worden war.

Über das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung erhielt ich dann folgende Auskunft:

1. Schilddrüse: fibröse und verkalkte Kapsel einer Zyste. kein Anhalt für Tumor;
2. Bronchialdrüse: keine Lymphdrüsenstruktur mehr zu erkennen, gleichmäßig gelagerte kleine Rundzellen;
3. Tumor der 5. Rippe: gleichmäßige Struktur, kleine Rundzellen, ohne jede Andeutung von Lymphdrüsenstruktur ziemlich regellos gelagert, kleinzelliges Rundzellensarkom;
4. entsprechend dem klinischen Befunde zeigt merkwürdigerweise das Rückenmark keine sekundäre Degeneration nach oben;
5. der Erweichungsherd im ersten Lendenwirbel scheint durch den Transport ausgelaufen zu sein, Tumor läßt sich daselbst nicht mehr finden, nur die Höhle ist deutlich zu erkennen, Wand von kariösem, spongiösem Knochen gebildet;
6. vom linken Oberarmknochen: neben reichlichen Blutungen zwischen der Muskulatur tumorartige Infiltration von kleinen Rundzellen.

Es handelt sich somit um ein kleinzelliges Rundzellensarkom.

So reihen sich die Tatsachen, kurz zusammengefaßt, folgendermaßen aneinander: Am 10. Januar fiel B. von einem Wagen rücklinks herunter und wurde geschleift. Er hatte darauf Schmerzen im Rücken und es muß bei der Art des Unfalls mit Sicherheit angenommen werden, daß er sich Verletzungen der Weichteile und Knochen im Rücken zugezogen hat. Welcher Art diese Verletzungen waren, wurde nicht festgestellt. Es ist aber nicht ausgeschlossen, vielmehr äußerst wahrscheinlich, daß die bei der Sektion krank befundenen Teile von den Verletzungen betroffen wurden. So können sehr wohl durch einen solchen Sturz eine Infraktion der 5. und 6. Rippe, des Körpers des ersten Lendenwirbels und Quetschungen der hinteren Bronchialdrüsen erzeugt worden sein. An den genannten Stellen waren bei der Obduktion Tumoren von sarkomatösem Charakter zu finden. Eben-

solche Tumoren fanden sich sehr bemerkenswerter Weise auch in beiden Oberarmknochen. Bemerkenswerterweise sage ich deshalb, weil diese beiden Knochen durch das wochenlange Aufstützen des Körpers auf sie einem chronischen Reize ausgesetzt waren. Das Sarkom im ersten Lendenwirbel brach in den Wirbelkanal durch, erzeugte dort eine Drucknekrose des Lendenmarkes und eine aufsteigende Zerebrospinalmeningitis, die unter Auftreten von Entzündungsherden in den Lungen, Herzlähmung und Lungenödem zum Tode führte.

Diese Tatsachen sind in einem wissenschaftlich wohl begründeten Zusammenhang mit Ausnahme des Momentes der Entstehung des Sarkoms auf dem Boden der Verletzung. Hierüber läßt sich nach dem Stand des heutigen Wissens folgendes sagen (Literaturverzeichnis s. Anhang).

Die Ursache des Auftretens der bösartigen Geschwülste, Krebs und Sarkom ist bis heute völlig unbekannt. Man hat sich daher vorerst mit Hilfe der Theorien, welche Conheim, Virchow, Lücke, Billroth und neuerdings Anhänger der bakteriologischen Schule aufgestellt haben, in der Frage zurechtzufinden.

Nach Conheim beruht die Ursache von Geschwulstbildungen auf embryonaler Anlage. Es können aber Traumen indem sie arterielle Congestion und entzündliche Hyperämie erzeugen, die fehlerhafte embryonale Anlage zur Entwicklung bringen.

Virchow nimmt eine lokale, sei es angeborene, sei es erworbene Störung der Gewebe an, aus denen sich die Geschwülste entwickeln. Es können sowohl ein einmaliges Trauma, wie auch andauernde mechanische und chemische Reize, Entzündungsprozesse und Ulzerationen die erste Ursache von Geschwülsten bilden. Virchow vindiziert auf Grund einer Anzahl von Beobachtungen, bei denen sich im Anschluß an Verletzungen Sarkome entwickelten, dem Trauma eine ursächliche Bedeutung.

Billroth nimmt eine „spezifische", Lücke eine „allgemeine" Disposition des Individiums an, mechanische Einwirkungen sind die Gelegenheitsursachen zum Auftreten der Geschwülste. Lücke insbesondere schreibt chronischen Reizen eine Bedeutung bei der Entstehung von Geschwülsten zu, indem er darauf hinweist, daß Karzinome meistens an Stellen entstehen, welche solchen Reizen ausgesetzt sind (Lippe, Zunge, Schlund, Kehlkopf, Pförtner, Rektum usw.).

Die neueren Autoren suchen zum Teil nach einem Krankheitserreger pflanzlicher oder tierischer Natur, aus den Gattungen der Bakterien und Protozoen. Wenn man annehmen wollte, daß sie Aussichten auf Erfolg haben, dann könnte man den Einfluß des Traumas auf die Geschwülste in Analogie mit den Bakterienerkrankungen, Tuberkulose, Streptokokkenerkrankung bringen, bei welchen Krankheiten ja bekannt ist, dass, wenn ihre Erreger im Blute kreisen, ein Trauma sehr oft den Boden bereitet, auf dem die Erreger ihre krankmachende Tätigkeit entfalten.

Bringen wir diese Theorien auf eine möglichst einfache Formel, so schrumpfen sie eigentlich auf zwei zusammen. Virchow nimmt für jeden Fall nur eine Ursache sagen wir ein X an. Dieses X kann je nach dem Fall verschieden, es kann zuweilen auch ein akutes Trauma sein. Alle andern suchen die unbekannte spezifische Ursache, also auch ein X, meinen aber, daß unter Umständen auch eine zweite Ursache, ein Y mitwirkend sein könnte, das dem X den Boden bereitet, oder es zu seiner Verderben bringenden Entwicklung anregt. Dieses Y kann in chronischen Reizen oder akuten Traumen bestehen.

Prüft man nun die Kasuistik, welche in ausreichendem Maße in der Literatur niedergelegt ist, so findet man dort eine nicht unerhebliche Zahl gut beobachtet er und beschriebener Fälle, insbesondere auch von Sarkomen, bei welchen es in höchstem Grade wahrscheinlich ist, daß das Trauma im Sinne der oben dargelegten Theorien eine ätiologische Rolle spielt. Aus dieser Prüfung wird man aber auch die Überzeugung gewinnen, daß man, wie in erster Linie Billroth, dann die Kritiker der Arbeit Löwenthals, der neben vielen gut beobachteten und beweisenden Fällen auch alle mehr oder weniger zweifelhaften seines Beobachtungskreises zusammengestellt hat, die einzelnen Fälle einer sorgfältigen Beurteilung unterziehen muß. Diese Beurteilung muß meiner Ansicht nach insbesondere folgende Kriterien in Betracht ziehen:

1. Muß das vorangehende Trauma sicher nachgewiesen sein;

2. muß die Neubildung von dem Einwirkungsorte des Traumas entstanden sein. Thiem sagt: „zum Beweise des Zusammenhanges zwischen Verletzung und Entstehung der Geschwulst muß mindestens vorausgesetzt werden, daß dieselbe an der Stelle der Gewalteinwirkung stattgefunden habe. Daß bloße Erschütterung eines Organes zum Ausbruch einer bösartigen Geschwulst an irgendeiner Stelle desselben führen sollte, ist sehr zweifelhaft und durch keinen einwandfreien Fall bewiesen;"

3. der Zeitfolge nach kann die Geschwulstbildung unmittelbar oder auch später auftreten. In letzterem Falle muß aber immer noch eine „Brücke" zwischen Trauma und Tumorbildung vorhanden sein (Schmerz, Entzündung, Callus, Sequester usw.). In ersterem Fall muß vom Unfall bis zur Zeit, wo die Neubildung entdeckt wird, ein solcher Intervall sein, daß es möglich erscheint, daß in dieser Zeit der Tumor zu der gefundenen Größe gewachsen sein kann.

4. es muß ausgeschlossen sein, daß irgendwo anders im Körper eine primäre Geschwulst, die eben durch ihre Größe ihr höheres Alter bekundet, vorhanden ist, so daß die angeblich durch Trauma entstandene Geschwulst als metastatisch zu betrachten wäre.

Diesen Kriterien dürfte der beschriebene Fall standhalten. Zu 1. Der Sturz des B. auf den Rücken und das Geschleiftwerden sind durch Augenzeugen nachgewiesen. Wenn auch äußerliche Verletzungen, weil der Arzt erst später gerufen wurde, nicht mehr konstatiert worden sind, so wird eine Quetschung der beim Sturz aufgefallenen Teile (Wirbelsäule, Rippen, hinteres Mediastinum) doch mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen sein.

Zu 2. An eben diesen von Traumen getroffenen Stellen haben sich Sarkome entwickelt.

Zu 3. Die bei der Sektion gefundenen Tumoren hatten eine so mäßige Größe, daß sie besonders angesichts der Schnelligkeit des Wachstums der Sarkome im allgemeinen ganz gut in der Zeit vom 10. Januar bis 10. April in dieser Weise gewachsen sein können und es durchaus unwahrscheinlich ist, daß einer davon schon zur Zeit des Unfalles vorhanden gewesen wäre.

Zu Punkt 4 kann ich mit Sicherheit behaupten, daß kein Primärtumor vorhanden war, der meiner Beobachtung bei der mit Sorgfalt ausgeführten Sektion entgangen sein könnte.

Wenn man sich fragen würde, welchen Tumor ich nach meiner Beobachtung bei der Sektion für den primären halten würde, da doch Sarkome meist zuerst einzeln auftreten, so wäre ich nicht imstande, zwischen den beiden Tumoren der Rippen und dem Tumor der Bronchialdrüsen die Wahl zu treffen, da ich sie schätzungsweise alle drei für gleich groß hielt. Ich würde es für wahrscheinlich halten, daß diese drei zu gleicher Zeit entstanden sind, und daß der kleine Tumor im ersten Lendenwirbel die Tumoren und in den Oberarmknochen Metastasen sind.

Letztere Metastasen möchte ich aber noch als besondere Stütze für den Zusammenhang von Trauma und Sarkom ins Feld führen, weil sie in den beiden Oberarmknochen entstanden sind, die wochenlang zur Unterstützung des Oberkörpers benützt und

so einem chronischen Trauma ausgesetzt wurden. Das vorliegende Sarkom hatte wohl besonders die Neigung, auf dem Boden eines Traumas sich anzusiedeln.

Die landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft hat auf Grund der einfachen Mitteilung der Tatsachen die Ansprüche der Witwe auf Rente anerkannt, obgleich ich ihr gegenüber mein Gutachten über den Zusammenhang zurückgehalten habe, bis ich mich in der Literatur informiert hätte. Später machte die landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft Rückansprüche an den Bauern bei welchem B. Fahrgast war, auf Grund des § 833 des bürgerl. Gesetzbuches (Haftpflicht) und die Witwe B. schloß sich mit Rücksicht auf die Verpflegungskosten in den 13 ersten Wochen an.

Aus den obigen Erwägungen heraus bezeichnete ich nun den ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Geschwulst für höchst wahrscheinlich, worauf die Haftpflichtversicherung des verklagten Bauern ohne weiteres die Ansprüche der Witwe und der Berufsgenossenschaft anerkannte und ihre Befriedigung übernahm.

Literatur.

Eulenburgs Realenzyklopädie. Sarkom von Birsch- Hirschfeld.

Liebe, Beiträge zur Lehre von der traumatischen Entstehung der Sarkome. Diss., Berlin 1881.

Löwenthal, traumatische Entstehung der Geschwülste. Langenbecks Archiv, Bd. 49, 1894.

Ziegler, Über die Beziehungen der Traumen zu den malignen Geschwülsten. Münchener med. Wochenschrift 1895.

Flitner. Ein Beitrag zur Lehre vom traumatischen Sarkom. Diss. Halle 1896.

Würz. Traumatische Entstehung von Geschwülsten. Diss. Tübingen 1900 und Beitrag zur klinischen Chirurgie, 26. Bd. 1900.

Goede. Das Trauma als Ursache von Tumoren. Diss. Greifswald 1900.

Förster. Sarkom infolge von Trauma. Diss. Halle 1900.

Sandhövel. Über den Einfluß von Traumen auf die Entstehung maligner Tumoren. Diss. Bonn 1900.

Machol. Die Entstehung von Geschwülsten im Anschluß an Verletzungen. Diss. Straßburg 1900.

Rausch. Verletzungen als Ursache von Tumoren. Diss. Erl. 1901.

Kempf. Zur traumatischen Ätiologie maligner Tumoren. Diss. Göttingen 1900.

Hechinger. Traumatische Entstehung des Sarkoms. Diss. München 1903.

Deilmann. Zusammenhang von Sarkom und Trauma. Diss. Halle 1904.

Dr. C. Thiem. Handbuch der Unfallkrankheiten, Deutsche Chirurgie, Lief. 67.

Engelhorn. Trauma und Gliosarkom. Mediz. Korrespondenzblatt des württembergischen Ärztevereins 1906.

Referate.

Sammelbericht.

Meningitis cerebrospinalis.

Sammelreferat von Dr. P. Bermbach, Köln.

Seitdem Weichselbaum (6) dem internationalen Kongreß für Medizin in Lissabon ein zwar kurzes, aber völlig erschöpfendes Referat erstattet hat, ist die Literatur über die Meningitis cerebrospinalis epidemica wieder ganz bedeutend gewachsen, so daß eine gedrängte Übersicht über dieselbe sowohl zur Information des Praktikers wie zur schnellen Orientierung des Forschers mir wünschenswert erschien.

Begriff. Man versteht unter Meningitis cerebrospinalis epidemica nur jene Form, welche die Fähigkeit zum epidemischen Auftreten hat, obwohl jede Entzündung sich gelegentlich auf die inneren Rückenmarkshäute ausbreiten kann (5). Nur die epidemische Meningitis ist ein völlig abgeschlossenes Krankheitsbild mit einer Symptomatologie, pathologischen Anatomie und einem ihr zukommenden spezifischen Erreger. Alle andere Formen sind meningiale Lokalisationen, die sich in den großen Zügen nicht von der Meningitis cerebrosp. epid. unterscheiden (1).

Die Genickstarre trat in der Schweiz, wo sie, nebenbei bemerkt, nicht anzeigepflichtig ist, zuerst im Jahre 1865 im Kanton Genf auf. 1871—1873 verschuldete sie in Basel 35 Todesfälle, im Anfang dieses Jahrhunderts in Portugal 3000 Krankheitsfälle. Im Jahre 1905, in den Monaten Januar bis Juni, erkrankten in Oberschlesien 2916 Personen an Genickstarre, die Sterblichkeit betrug 67 Proz. Im Jahre 1906, vom Januar bis Mitte Mai, erkrankten in der Schweiz 38 Personen (4).

Im Rheinlande kommt die Genickstarre erst seit dem Jahre 1892 vor. Von da ab bis zum Jahre 1904 kommen insgesamt auf 100 000 Einwohner 2,64 Erkrankungen an Meningitis. In den letzten Jahren ist ein deutliches, allmähliches Wandern der Genickstarre vom Osten nach dem Westen hin unverkennbar. Im Jahre 1905 kamen auf den Reg.-Bez. Düsseldorf insgesamt 23 Krankheits- mit 17 Todesfällen. Alle Fälle des Jahres 1905 kamen in engen, minderreichen Häusern vor, trotzdem fanden keine Verschleppungen über den Kreis der eigenen Familie statt. Die Epidemie von 1905/1906 war nur eine Fortsetzung der vom Frühjahr 1905. Ihr Beginn war ein explosionsartiger. Besonders stark war die Zeche Neumühl befallen. Die meisten Infektionen erfolgten in der gemeinsamen Arbeitsstätte. Vom Ende Dezember 1905 bis Anfang August 1906 kamen vor:

im Epidemiegebiet Hamborn-Duisburg 198 Erkrankungs- mit 137 Todesfällen;

im Epidemiegebiet Mörs 36 Erkrankungs- mit 22 Todesfällen;

wahrscheinlich verschleppt aus dem Epidemiegebiet nach den Nachbarkreisen Mühlheim, Essen, Oberhausen usw. 23 Erkrankungs- mit 11 Todesfällen;

sonstige Fälle in anderen nicht benachbarten Kreisen: 15 Erkrankungs- mit sieben Todefällen; im ganzen 272 Erkrankungsmit 177 Todesfällen, Die Kohlenzechen bzw. ihre Arbeiterbevölkerung waren an der Verbreitung der Krankheit entschieden beteiligt. Vielleicht bilden die dunklen und feuchtwarmen Kohlengruben für die gegen Licht und Trockenheit äußerst empfindlichen Kokken einen guten Nährboden. Die Beteiligung der Bergarbeiterbevölkerung an den 272 Erkrankungsfällen betrug 161 (= 59 %). Daß die Kohlengruben allein bei der Übertragung in Betracht kämen, ist viel zu weitgehend, jedenfalls spielen die gesunden Keimträger eine sehr große Rolle (9).

Auftreten: Die M. c. ep. tritt sporadisch und epidemisch auf. Die Epidemien beginnen stets schleichend und breiten sich langsam und sprungweise aus, scheinbar oft unabhängig von der Entfernung der einzelnen Ortschaften oder den Verkehrswegen (Bazillenträger!). Sie beginnt im Winter oder Frühjahr. Zuweilen macht die Epidemie Stillstände, um später von neuem auszubrechen. Während der wärmeren Jahreszeit nimmt sie ab (5). Charakteristisch ist das gleichzeitige Auftreten von mehreren Fällen, die miteinander nicht im Zusammenhang stehen (4).

Prädisponiert ist das kindliche Alter und das Militär, anscheinend sind Erkältungen, katarrhalische Affektionen der Nasenrachenorgane, Ermüdung, Erschütterungen, schlechte Ernährung und schlechte Wohnungsverhältnisse prädisponierende Momente (4).

Die Inkubation beträgt $1^1/_2$ bis 10 Tage (4).

Ätiologie.

Hirsch bezeichnet zuerst (1866) die M. c. ep. als eine Infektionskrankheit, welche ihre Entstehung einem Krankheitsgift verdankt (4). Der von Weichselbaum genau beschriebene Diplococcus intracellularis meningitidis wird noch nicht ganz allgemein als der Krankheitserreger anerkannt (4). Bei der typischen M. c. ep. kommt der Diploc. intracell. regelmäßig vor und hat eine diagnostische Bedeutung (4).

Die Kokken sind am leichtesten und charakteristischsten zu diagnostizieren in der Zerebrospinalflüssigkeit. Wie schon der Name andeutet, sind sie in typischen Präparaten in den Zellen zu finden. Breit, nicht zugespitzt, finden sie sich meist zu zweien, nicht in Ketten angeordnet; um dieselben ist manchmal eine helle Zone sichtbar, aber keine eigentliche Kapsel. Nach der Form allein sind sie mit Sicherheit nicht von Gonokokken zu trennen. Bei der akuten Gonorrhöe sind jedoch bis über 30 Kokkenpaare, bei der akuten Meningitis c. ep. nur wenige Exemplare, selten mehr wie 6 Paare, in einer Zelle anzutreffen. Ein Teil der Meningokokken liegt allerdings auch extrazellulär (4).

Wenn auch die Diplokokkenform prävaliert, so kommen doch auch Tetraden in Kulturausstrichen vor. Im Organismus und in Kulturen finden sich regelmäßig Degenerationsformen. Der Meningokokkus ist ein obligater Parasit, seine Resistenz ist nur gering (5). Jaeger will zwei Formen des Meningokokkus unterschieden wissen: den schwer züchtbaren, äußerst fragilen, schon bei Zimmertemperatur absterbenden, streng Gram negativen, an das Nährsubstrat sehr anspruchsvollen durch Eintrocknen rasch zugrunde gehenden, selbst schwachen Desinfizientien gegenüber sehr wenig widerstandsfähigen Meningococcus intracellularis — von dem oben die Rede war — setzt er eine „Mutation" gegenüber, welche sich besser an das saprophytische Leben anpaßt, von Kultur zu Kultur üppiger wächst, Gram positiv wird und nicht so empfindlich gegen niedere Temperaturen, Eintrocknen und Desinfizientien ist, also einen resistenten Typus darstellt (s. u. Agglutination). Der Streit zwischen der Weichselbaumschen und der Jaegerschen Schule ist zugunsten der ersteren entschieden. Die Meningokokken sind obligate Parasiten des Menschen und in unserer Umgebung (Luft, Bodenstaub usw.) noch nicht einwandfrei nachgewiesen. In Oberschlesien ist nur ein einziger Fall bekannt geworden, wo ein Krankenwärter erkrankte, wo also ein Genickstarrkranker die Veranlassung zu einer Neuinfektion gewesen ist. Die Übertragung geschieht vielmehr als direkte Kontaktinfektion durch gesunde Bazillenträger (10). Nach Silberschmidt hat der Meningococcus intrac., Gram negativus, die schwierige Züchtbarkeit mit dem Gonokokkus gemein, bei Zimmertemperatur wächst er gar nicht, bei Bruttemperatur verschieden rasch, am besten wächst er auf Aszites-, Blut- oder blutserumhaltigen Substraten, besonders auf Agar mit Aszites oder Blutzusatz. Die Kulturen sind nicht charakteristisch. Als Nährböden dienen Serum- und Blutagar (auch Löfflers Blutserum). Es empfiehlt sich, die Plattenkulturen anzulegen unter Benutzung größerer Mengen von Punktionsflüssigkeit. Die Kultivierung muß sofort nach der Punktion in die Wege geleitet werden, da der Meningokukkus bei Zimmertemperatur in der Punktionsflüssigkeit zugrunde geht (5).

Pathogen ist der Meningokokkus für Mäuse und Meerschweinchen. Diese Tiere sterben nach intraperitonaler Injektion, jedoch nicht unter dem Bilde der Meningitis. v. Lingelsheim und Leusch ist es gelungen, bei Affen nach spinaler Injektion von Meningokokken. — Reinkultur ein der Zerebropinalmeningitis klinisch und anatomisch ähnliches Krankheitsbild zu erhalten (4).

Vorkommen:

Bei Kranken findet sich der Meningococcus in den Hirnhäuten, selten im Herzblut und in den Organen. Ein Parallelismus zwischen der Zahl der Kokken und der Schwere und Dauer der Erkrankung existiert nicht (4).

In einem Falle fanden sich noch in der 4. Krankheitswoche Meningokokken, in anderen, von Lingelsheim berichteten, am 46., 61. und 90. Krankheitstage; in einem Falle wurden kurz vor dem Tode gar keine nachgewiesen (4).

Das Eindringen der Meningokokken in die Hirnhäute ist noch nicht aufgeklärt. Einige nehmen eine Wanderung derselben durch die Nasenhöhle an, andere eine Infektion auf dem Blutwege, wieder andere betrachten die Atmungs- und Verdauungsorgane als die Eingangspforte. In Beuthen fand v. Lingelsheim die Meningokokken in der Nasenhöhle von Kranken in der ambulanten Praxis in 33 Proz., im Krankenhause in 93 Proz. (4).

In 274 Fällen wurden von Bettencourt und Franck 271 mal der Meningococcus gefunden, in 3 Fällen, deren Infektionsmodus unklar war, Pneumokokken, Staphylo- und Streptokokken (1).

Meningokokken fanden Mallery und Wright in Boston in 38 Fällen 35 mal; Faber in Kopenhagen in 31 Fällen 27 mal; Albrecht und Ghon in Wien in 34 Fällen 26 mal. In Beuthen fanden sie sich in 169 Leichen 71 mal, in 308 Proben von Punktionsflüssigkeit 198 mal sicher; 28 mal war das Resultat zweifelhaft. In Zürich fanden sich die Meningokokken in 18 Fällen 15 mal (4).

Bakteriologische Diagnostik.

Die Lumbalpunktion ermöglicht oft erst die Diagnose Meningitis, regelmäßig aber erst die Diagnose der speziellen Form der Krankheit. Die normale Zerebrospinalflüssigkeit ist arm an zelligen Elementen, die meningitische Flüssigkeit zeigt einen sehr ausgeprägten Leukozytenreichtum. Die Art der Leukozyten variiert in den einzelnen Fällen sehr (1).

Nicht immer gelingt der Nachweis der Meningokokken im Eiter. Ein einmaliger negativer Befund ist für die Diagnose nicht ausschlaggebend, in zweifelhaften Fällen muß die Untersuchung wiederholt werden (4).

Die Lumbalpunktionsflüssigkeit ist behufs mikroskopischer Untersuchung zu sedimentieren, ev. zu zentrifugieren. Die Färbung hat nach Gram zu geschehen, zur Nachfärbung eignet sich eine dünne wäßrige Fuchsinlösung. Durch diese Untersuchungsmethode lassen sich auch andere Erreger (mit Ausnahme der Tub.-Baz.) erkennen. Die Anzahl der Meningokokken in einem Präparat ist eine sehr geringe (5).

Der Nachweis des Meningococcus im Nasenrachensekret hat in ähnlicher Weise zu geschehen, wie in der Punktionsflüssigkeit. Das Ergebnis dieser Untersuchung kann allein jedoch nicht die Diagnose entscheiden, da auch im Sekret ganz gesunder Personen dem Meningococcus sehr ähnliche Kokken häufig vorkommen. Die Untersuchung des Blutes wird nur in seltensten Fällen mikroskopische oder kulturelle Ergebnisse liefern. Dagegen ist die Prüfung des Blutserums auf Agglutinin etwas aussichtsvoller, da sie zuweilen in den ersten Krankheitstagen ein positives Resultat liefern kann. Ev. kann auch das Exsudat sekundärer Entzündungen untersucht werden. Zur Untersuchung von Leichen auf Meningokokken ist möglichst frisches und reines Exsudat zu benutzen (5).

Selten kann der Meningococcus ins Blut übertreten und sekundäre oder metastatische Entzündungen machen. Er ist denn auch schon im Blute intra vitam nachgewiesen worden (5).

Das kulturelle Verfahren ist nach Kutscher (3) das folgende:

Der mit dem Nasenrachensekret befeuchtete sterile Watttupfer wird mit steriler Bouillon getränkt und auf Aszitis-Agarplatte ausgestrichen. Nach 24stündigem Aufenthalt im Brutschrank Untersuchung. Die verdächtigen Kolonien werden nach Gram im Ausstrichpräparat gefärbt. Finden sich hierbei Gramnegative Diplokokken, so wird mit dem Rest der Kolonie eine Reinkultur auf schräg erstarrtem Aszites-Agar angelegt.

Bahr empfiehlt, da das Untersuchungsmaterial durch den Transport leidet und unbrauchbar wird, zur unmittelbaren und direkten Ausführung der bakteriologischen Untersuchung fliegende Laboratorien, so zwar, daß ein bakteriologisch ausgebildeter Kreisassistenzarzt in Gemeinschaft mit dem Kreisarzt die Untersuchungen vornimmt, die Bazillenträger sind von den gemeinsamen Arbeitsstätten fernzuhalten; jede an Genickstarre erkrankte Person ist, besonders mit Rücksicht auf die oft sehr lange Dauer der Krankheit zu isolieren. Die Desinfektion (fortlaufende und Schlußdesinfektion) ist nicht zu entbehren, weil durch sie die von dem Kranken ausgestreuten Keime unschädlich gemacht werden.

Die Spezifität der Meningokokken schließt nicht aus, daß auch andere Kokken sich im Eiter finden können.

Hauptsächlich kommen noch zwei andere Erreger in Betracht: 1. der Diplococcus lanceolatus s. pneumoniae, 2. den Streptococcus mucosus. Die durch diese Erreger bedingten Epidemien waren nur ganz klein und der Krankheitsverlauf war stets ein ganz akuter. Der Streptococcus mucosus hat viele Eigenschaften mit dem Diplococcus pneumoniae gemein, unterscheidet sich aber von ihm dadurch, daß er lange Ketten und immer, besonders in Kulturen, Kapseln zu bilden vermag, nicht auf erstarrtem Blutserum wächst, und daß sowohl die Kulturen, wie auch das bei intraperitonealer Injektion entstehende Exsudat eine exquisit schleimige Beschaffenheit zeigen (5).

Gelegentlich kommen als Erreger einer akuten Leptomeningitis außer dem Tuberkelbazillus in Betracht: Streptococcus pyogenes, Staphylococcus pyogenes, Bacillus influenzae, B. pneumoniae, B. typhi abdom, B. coli comm., mallei, pestis, der Fränkel-Weichselbaumsche Diplococcus pneumoniae. Es handelt sich hierbei aber um sekundäre Infektionen, die außerdem nicht epidemisch auftreten (5).

Kokkenträger.

Bei einer Epidemie kann der Meningococcus auch bei solchen Personen gefunden werden, die nur einen Nasenrachenkatarrh, aber keine Meningitis aufweisen. Einmal fand er sich bei einer Endokarditis vor, wo keine Meningitis vorhanden war (5).

Der Prozentsatz der Keimträger schwankt bis zu 75 (10).

Lingelsheim fand den Meningococcus bei Gesunden, die in der Umgebung von Kranken lebten, in 10—15 Proz. der Fälle, bei Gesunden, die nicht in der Umgebung von Kranken lebten, in 150 Fällen niemals. Bei der Epidemie in der Schweiz (1906), die in einer Kavalleriekaserne ausbrach, wurden auch die Pferde beobachtet (die nach Schütz ebenfalls von Meningitis befallen wurden), jedoch wurden hier keine Krankheitsfälle, noch Meningokokken im Nasensekret beobachtet (4).

In Düsseldorf erkrankte ein Kind an einer klinisch und bakteriologisch durch Lumbalpunktion sichergestellten Meningitis. Die Familienangehörigen waren gesund, doch hatte der Vater und zwei Geschwister eiterige Pharyngitis. Niemand aus dem Hause war in den letzten Wochen verreist, auch war Besuch von auswärts nicht im Hause gewesen. In den Nachbarhäusern, in der Schule und unter den Arbeitskollegen des Vaters war keine Meningitis. Der Vater und ein Sohn waren als Kohlenablader an der Eisenbahn beschäftigt. Die Kohlen stammten aus Neumühl, wo viel Meningitis herrscht. Der Vater und die beiden Geschwister, die sämtlich an eiteriger Pharyngitis litten, waren laut bakteriologischer Diagnose Kokkenträger. Der Nachweis der Meningokokken gelang durch die Agglutination der gezüchteten Kokken mit Meningokokkenserum. Wahrscheinlich waren die Kohlen die Übertragungsmittel. Sollte sich eine derartige Übertragungsart häufiger herausstellen, so müßten die Kohlen erst einige Tage lagern, bis die Kokken zugrunde gegangen sind (6).

Im Frühjahr und Sommer 1905 in Berlin, zu einer Zeit, wo dort keine Genickstarre in epidemischer Verbreitung vorgekommen war, sondern nur sporadische Fälle derselben, an Gesunden bzw. andersartig Erkrankten von Kutscher ausgeführte Untersuchungen des Nasenrachensekrets auf Meningokokken, ergaben unter 106 Fällen zwei sicher die Meningokokken. Diese beiden Fälle standen in Beziehung zu Meningitiskranken.

Die im Winter 1905/6, nachdem in Berlin $^1/_2$ Jahr lang weder epidemische noch sporadische Meningitis vorgekommen war, fortgesetzten Untersuchungen ergaben: Bei 56, meist an katarrhalischen Affektionen Erkrankten fanden sich Gram-negative, intrazelluläre Diplokokken. Mikroskopisch sahen diese echten Meningokokken sehr ähnlich. Als die den Meningokokken sehr nahestehenden Bakterien sind bekannt: der Micrococcus catarrhalis und der Diplococcus flavus. Letzterer kommt gerade sehr oft in Reinkultur im Nasenrachenraum vor. Nur die kulturelle Untersuchung und die Agglutinationsprobe kann hier differentialdiagnostisch klärend wirken. Ein wechselndes, vom Alter der Kultur oder der Zusammensetzung des Nährbodens abhängiges Verhalten der Meningokokken gegen die Gramfärbung wurde von Kutscher nicht beobachtet. Der Meningokokkus kann nur Dextrose und Maltose vergären, die anderen im Nasenrachenraum vorkommenden Diplokokken tun das nicht oder sie vergären außerdem nach Lävulose. Mit dieser Methode wurden zwei sichere Fälle von Kokkenträgern unter den 56 Untersuchten eruiert. Wie diese an die Kokken kamen, ließ sich nicht feststellen.

Jehle (8) fand niemals im Nasenrachensekret von Kindern aus der Umgebung von Genickstarrekranken Meningokokken.

Die Behauptung Jehle's, daß die Genickstarre ihre epidemische Ausbreitung nur auf dem Wege der Grube findet, bezeichnet Lindemann (11), soweit die Gruben des westfälischen Kohlenreviers in Betracht kommen, für unzutreffend. Wäre die Arbeitsstätte als Verbreiter der Seuche anzusehen, so hätten vielmehr jugendliche Bergarbeiter erkranken müssen. Jedenfalls ist der von Jehle eingenommene Weg der Übertragung nicht der einzige oder gewöhnliche.

Agglutination.

Die zahlreichen Untersuchungen von Bettencourt und Franca sowie von Lingelsheim ergaben in 503 Fällen 218mal ein positives Resultat, und zwar besonders häufig zwischen dem 6. und 10. Krankheitstage. Der Wert der Agglutination für die Diagnose steht noch dahin (4). Die Agglutination mit hochwertigem Pferde-Immunserum ist nicht ganz beweisend, sondern nur als Glied in der Beweiskette zu bewerten, da auch ganz unagglutinable Stämme vorkommen (3).

(2) Die Agglutination beweist die Arteinheit zwischen der fragilen und resistenten Form des Meningococcus, selbst bei Deviation der kulturellen Merkmale. Das zeigte sich bei der letzten oberschlesischen Epidemie. Wenn nur der empfindliche Typus vorkommt, so können für die Übertragung auch nur die Flüggeschen Tröpfchen in Frage kommen. Es muß jedoch auch eine Übertragung durch trockenes infektiöses Material angenommen werden, trotz Kokkenträger. Zur Stütze der Jaegerschen Theorie kann eine Beobachtung Lapierres dienen, wonach durch Virulenzsteigerung der schwächliche Gram-negative in den

resistenten Gram-positiven Typus umgewandelt wurde. Jaeger steht mit Koch und Wassermann auf dem Standpunkte, daß mit einem hochwertigen Serum die Identifizierung echter Meningokokken sich zuverlässig ermöglichen läßt. Koch und Wassermann erhielten durch intravenöse Injektionen der abgetöteten und lebenden Weichselbaum-Jaegerschen Kokken bei Pferden ein Serum, das gegenüber dem homologen Stamm einen Agglutinationstöter von $^1/_{3000}$ aufwies und auf zahlreiche damit geprüfte echte Meningokokkenstämme eine Agglutinationswirkung von $^1/_{500}$ bis $^1/_{1000}$ ausübte. Nur dann, wenn sehr hohe Agglutinationswerte an verdächtigen Kulturen in spezifischem Serum erzielt werden bei Fehlen der Zusammenklumpung in Normalserum oder in Kochsalzlösung, ist ein positiver Ausfall der Probe für die Diagnose Meningokokken beweisend. Diese Bedingungen hat Jaegers resistenter Typus erfüllt, was auch von Lingelsheim zugegeben wird. Allerdings oft tritt die Agglutination erst nach 24 Stunden in die Erscheinung. Besonders in schweren Fällen finden sich die beiden Typen zusammen vor. Den Zusammenhang des resistenten mit dem fragilen Typus beweist die Agglutination des ersteren mit spezifischem aus Kulturen des empfindlichen Typus gewonnenen Serum in denselben hohen Verdünnungsgraden wie die des empfindlichen Typus. Die Agglutination ist auch ausschlaggebend zur Ermittlung gesunder Kokkenträger.

Pathologische Anatomie.

(5) Das Exsudat ist mitunter hämorrhagisch. Bei der durch den Meningococcus verursachten Meningitis finden sich dann, wenn die Krankheit chronisch verläuft und häufig Exzentrationen zeigt, regressive Veränderungen des Exsudats: es wird durch fettig-körnigen Zerfall zu einer schmierigen, gelblichweißen oder seifenähnlichen Masse, oder es wird organisiert, das Exsudat wird dann derber und schließlich durch Bindegewebe ersetzt, oder man findet daneben noch frisches, eitriges Exsudat. In den chronischen Fällen findet sich ein Pyo- oder Hydrocephalus internus mit bindegewebigem Verschluß des Foramen Magendii. Die Entzündung kann auf die Hirn- und Rückenmarksnerven und -Substanz übergreifen und zu encephalitischen Herden hämorrhagischen oder hämorrhagisch-eitrigen Charakters führen. An den Nerven kann es zu Degeneration und Atrophie kommen. Komplikationen: Katarrh der Nasen- und Rachenhöhle, seltener der Nebenhöhlen und der Paukenhöhle (einwandfrei ist allerdings in diesen Fällen der Meningococcus nur in der Nasen- und Rachenhöhle nachgewiesen worden); Ophthalmia acuta (namentlich Iridochoroiditis, Tonsillitis, Bronchitis, Lobulärpneumonie, Pleuritis, Peri-, Endo-, Myokarditis, Hepatitis, Nephritis, Cystitis, Urethritis, Colpitis, Epididymitis, Arthritis (besonders des Kniegelenks); Herpes, Petechien der Haut, Ekchymosen der serösen und Schleimhäute, nekrotische Herde der Leber, Schwellung der Rachentonsille, der Lymphdrüsen, der Peyerschen Plaques und solitären Darmfollikel.

Bei der Men. cerebrosp. ep. überwiegen anfangs die polynukleären Leukozyten während der akuten Phase. Im chronischen Stadium weichen die polynukleären Leukozyten oft den mononukleären vollständig. Bei jeder Exazerbation vermehren sich aber die polynukleären Leukozyten aufs neue. Bei der Meningitis tuberculosa überwiegen die Lymphozyten.

Klinischer Verlauf.

Man kann zwei Formen unterscheiden. Die eine beginnt mit Kopfschmerz, Erbrechen, Fieber, Konvulsionen. Am zweiten Tage treten Nackenstarre, Opisthotonus, Lichtscheu und Delirien auf. Diese Symptome bleiben einige Tage bestehen, bis eine Remission des Fiebers erfolgt. Die Krankheit dauert etwa drei Wochen, während welcher es zu wiederholten Exazerbationen von Kopfschmerz und Fieber kommt, bis die Temperatur lytisch sinkt und die lange Rekonvaleszenz einsetzt. In den schwersten Fällen ist der Beginn sehr stürmisch, der Allgemeinzustand verschlechtert sich sehr rasch, es treten in der Haut Hämorrhagien auf und in 24—36 Stunden erfolgt der Tod.

Zweitens kann die Krankheit chronisch verlaufen, mehrere Monate dauern und während dieser Zeit wiederholt rezidivieren.

Die Meningitis tuberculosa zeigt ein sehr wechselndes Bild. Bei Säuglingen fehlt oft das Stadium der Prodrome, und es treten plötzlich Konvulsionen oder eine Hemiplegie auf; dann tritt ein komatöser Zustand ein, der nach 2—5 Tagen zum Tode führt.

Therapie (1): Sehr empfohlen werden 40° warme Bäder, jedoch empfinden Kranke mit Opisthotonus dieselben oft sehr unangenehm. Die Lumbalpunktion wirkt oft sehr günstig durch Herabsetzung des Drucks und Entfernung einer Anzahl von Bakterien resp. ihren Stoffwechselprodukten. Es soll jedoch die entleerte Flüssigkeitsmenge nicht zu klein sein und es ist, wenn deutliche Anzeichen eines erhöhten Drucks vorhanden sind, täglich, ja mehrmals täglich, zu punktieren.

Die Einführung von Desinfizentien in das Cavum subarachnoidale hat oft den Erfolg, daß Rezidive ausbleiben, der Verlauf verkürzt wird und die Diplokokken rapid verschwinden. Subkutane Ätherinjektionen wirken günstig. Kalomel ist noch immer beliebt. Bei Albuminurie ist Lactose zu empfehlen.

Bei der toxischen Meningitis scheint die Lumbalpunktion einen Einfluß auf die Verhütung von Spätkomplikationen (Hydrocephalus) zu haben.

(4) Das von Kolle und Wassermann sowie von Jochmann hergestellte Meningokokken-Serum fand bis jetzt vorzüglich zur Erkennung echter Meningokokken mittelst der Agglutination Verwendung.

Als prophylaktische Maßnahme kommt in Betracht die Eruierung gesunder Krankheitsträger mittelst der Untersuchung des Nasenrachensekrets und der Agglutination, ferner die Einführung der obligatorischen Anzeigepflicht in den Ländern, wo sie noch nicht besteht. Zur Bekämpfung der Krankheit sind internationale Maßnahmen zu treffen. Möglichst frühzeitige, völlige Isolierung der Kranken und des Wartepersonals, Transport der Kranken mit desinfizierbaren Krankenwagen, Fernehalten der Kinder aus verseuchten Häusern vom Schulbesuch, Trennung von Zivil und Militär sind selbstverständliche Maßregeln. Bei der Desinfektion sind besonders die Taschentücher sorgfältig zu behandeln. Besserung der Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse würden auch hier von günstigstem Einflusse sein.

In prophylaktischer Hinsicht hält Lindemann (11) den von Jehle vorgeschlagenen Ausschluß des Vaters von der Arbeit unter Tage (beim Auftreten der Krankheit in seiner Familie) nicht für begründet oder erfolgversprechend. Er macht gegenüber Jehle geltend, daß auch ohne Pyocyanose (P. ist das aus ältere Kulturen des Bac. pyocyaneus bereitete Enzym mit bakterientötender Gelatine und eiweißpeptonisierender aus H_2O_2 Sauerstoff entwickelnder Wirkung. Anm. d. Ref.) an anderen Stellen die Seuche erloschen ist. Er glaubt, daß durch Anwendung leichter Chlordämpfe vielleicht die Angehörigen eines Genickstarrekranken von ihrer Eigenschaft als Kokkenträger sich befreien lassen. Kutscher schlägt für die Behandlung der Keimträger die Einbringung von H_2O_2 in den Nasenrachenraum mittelst Spray 5 vor. Auch die prophylaktische Injektion von Serum wäre eventuell ins Auge zu fassen. Eine Isolierung der Keimträger ist nur in Kasernen und Anstalten ausführbar. Außer den allgemein üblichen Maßnahmen zur Bekämpfung der Seuche hat zu geschehen: Warnung des Publikums durch Verteilung von Genickstarremerkblättern, Veröffentlichungen von Warnungen in den Tagesblättern (9).

Literatur.

[1]) Franca, Über zerebrospinale Meningitis (Wiener med. Presse, 1906, 33; Vortrag, gehalten in der Abteilung für interne Medizin des XV. internationalen medizinischen Kongresses zu Lissabon).

[2]) Jaeger, Zur Agglutinationsprüfung der Meningokokken. (Wiener med. Wochenschrift 1906, 44.)

[3]) Kutscher, Über Untersuchungen der Nasenrachenhöhle gesunder Menschen auf Meningokokken. (Deutsche med. Wochenschr. 1906, 27.)

[4]) Silberschmidt, Mitteilungen über epidemische Zerebrospinal-Meningitis. (Korrespond.-Blatt für Schweizer Ärzte, 1906, 14.)

[5]) Weichselbaum, Meningitis cerebrospinalis (Referat, vorgelegt dem 15. Internationalen Kongreß für Medizin in Lissabon; Wiener med. Wochenschr. 1906, 29).

[6]) Wollenweber, Kasuistischer Beitrag zur Genickstarreübertragung. (Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1906, 16.)

[7]) Bahr, Die übertragbare Genickstarre im Stadtkreise Duisburg und im Kreise Ruhrort. [Winter 1905 bis Sommer 1906.] (Klinisches Jahrbuch 1907.)

[8]) Jehle, Über die Rolle der Grubeninfektion beim Entstehen der Genickstarreepidemien. (Münch. med. W. 1906, Nr. 52.)

[9]) Krohne, Das Auftreten der übertragbaren Genickstarre im Regierungsbezirk Düsseldorf 1905/1906 und ihre Bekämpfung. (Klinisches Jahrbuch 1907.)

[10]) Kutscher, K., Verhütung und Bekämpfung der übertragbaren Gehirnhautentzündung [epidemische Genickstarre]. (Med. Klinik 1007, Nr. 12.)

[11]) Lindemann, Sind die Steinkohlengruben die Verbreiter der Genickstarre? (Münch. med. W. 1906, 44.)

Chirurgie.

Beitrag zur gerichtsärztlichen Beurteilung der Stichverletzungen mit besonderer Berücksichtigung der Stichspuren an den Kleidern.

Von Dr. Klare, Ass. a. Univ. Inst. f. gerichtl. Med. in Königsberg.

(Vtjschr. f. ger. Med. 1907, Heft 1 u. 2.)

Analyse von 12 Stichverletzungen, die seit 1903 zur gerichtsärztlichen Sektion gelangten. Vier betrafen das Herz, eine die Lunge, zwei den Schädel je eine das Rückenmark, den Magen, die Art. femoralis, subclavia und glutaea. Hinsichtlich der Kasuistik wird auf das Original verwiesen. Ätiologisch interessant ist die Mitwirkung des Schnapses bei allen diesen Untaten. Die Beurteilung der Hautverletzung vor Gericht wurde durch das in § 12 der neuen Obduktionsvorschriften aufgenommene Verfahren der farbigen Konservierung sehr erleichtert; die feinsten Veränderungen ließen sich jederzeit demonstrieren. In der Hautwunde wird nur selten der Querschnitt des verletzenden Instrumentes wiedergefunden. Eine Ausnahme machen die bajonettähnlichen Werkzeuge, Stiletts, Feilen, Messer mit scharfer Rückenkante. Hier entstehen meist sternförmige Wunden, bei denen die Zahl der Strahlen der Zahl der Kanten des Instruments entspricht. Gewöhnliche Messer geben fast immer mandelförmige Zusammenhangstrennungen. Im Gegensatz hierzu gestatten die Knochenwunden meist einen genauen Schluß auf den Querschnitt des Instruments. Sehr schwer ist die oft erhobene Frage nach der Stellung des Täters zu beantworten; namentlich wenn geltend gemacht wird, der Getötete sei in das Instrument hinein gelaufen oder gefallen. Die Richtung des Stichkanals und ihr Korrespondieren mit den Verletzungen der Bekleidung können Anhaltspunkte gewähren, besonders wenn Abzweigungen am Schlitz in der Bekleidung den Schluß gestatten, daß das Instrument in einer andern Richtung herausgezogen ist, als es eingestoßen wurde. Der Stichkanal gibt nicht immer die Richtung genau an, in der der Stoß geführt wurde. Besonders am Herzen trifft dies zu, seine Bewegungen können Knickungen des Stichkanals veranlassen. Ebenso können unwillkürliche Bewegungen des Getroffenen im Moment der Verwundung, und mehrfaches Nachstoßen des Täters die Gestalt des Stichkanals unregelmäßig machen. Auch dann ist kein genauer Schluß auf die Stellung des Täters zu ziehen. Nicht selten fragt der Richter, ob der Tote noch einen Ortswechsel habe vornehmen können, nachdem er getroffen war. Hierfür ist es wichtig zu wissen, daß augenblicklicher Tod selbst bei Stichen ins Herz selten ist. Es können Minuten bis Wochen vergehen, ehe er eintritt. Schneller geschieht dies, wenn große Schlagadern angeschnitten sind, und nach Verletzungen der großen Hirnganglien. Sehr belehrend ist der gewiß sehr seltene Fall von Rückenmarksverletzung. Es war ein mit außerordentlicher Gewalt exakt in der Längsrichtung geführter Stoß, der auch die Medulla der Länge nach durchbohrte. Der Verletzte zeigte keinerlei Lähmungs- oder Reizerscheinungen. Er konnte noch nach 6 Tagen die Treppen im Krankenhaus emporsteigen, als er sich dort aufnehmen ließ. Die Messerklinge hatte die Nervenfasern auseinandergedrängt, ohne viele zu durchtrennen; der Tod erfolgte spät durch eitrige Meningitis, an der Sondierungen von seiten des erst hinzugekommenen Arztes gewiß Anteil hatten. — Auch ohne Aufforderung des Richters sind in jedem Falle die Kleider zu untersuchen. Selbstmörder entblößen die Stichstelle; bei Zufallsverletzungen durch Messer usw., die in der Tasche getragen werden, pflegt das Oberzeug unbeschädigt zu bleiben; Stiche bei Mord und Totschlag durchbohren die ganze Kleidung. Ist eine Falte getroffen, so kann das Oberzeug zwei, das Futter eine Öffnung darbieten. Decken sich die Löcher annähernd, so darf man schließen, daß das Zeug zur Zeit der Tat nicht derangiert war. Den Richtern und Geschworenen werden diese Verhältnisse am besten klar gemacht, wenn man das Zeug auf einem Korbgestell (sogen. Puppe) so ordnet, wie es der Getötete angehabt hatte. Starkes Abweichen der Löcher läßt auf Unordnung in der Garderobe, also auf einen Kampf schließen. Auch die Stoffarten verhalten sich verschieden. Schlitze sind gewöhnlich durch Messer gemacht, Löcher mit zerrissenen Rändern in lockeren Stoffen wie Flanell, wollenem Unterzeug, durch konische Werkzeuge; in festen Geweben werden dadurch Schlitze verursacht, welche der Faserrichtung folgen. Werkzeuge mit scharfen Kanten endlich bewirken in festen und harten Geweben sternförmige Trennungen, in lockeren lochförmige mit zerrissenen Rändern.

Eine sorgfältige und praktisch wertvolle Arbeit! Ktg.

Subkutane Darmzerreißung durch Stoß mit einem Bajonettiergewehr.

Von St.-A. Dr. Derlin.

(D. mil.-ärztl. Zeitschr. 1907, Nr. 6.)

Die Spitze des Bajonetts am Bajonettiergewehr ist mit einem zirka apfelgroßen gepolsterten Knopf versehen. Die Leute sollen beim Bajonettieren einen gepolsterten Schurz vor Brust und Bauch tragen. Die Nichtbefolgung dieser Vorschrift führte zu der beschriebenen Verletzung. Ein Mann erhielt morgens einen Stoß mit dem B.-Gewehr in die rechte Bauchseite und brach sofort zusammen. Keine Hautverletzung. Binnen wenigen Stunden entwickelten sich die Zeichen schwerer lokaler Peritonitis. Erbrechen, brettharte Schwellung, hochgradige Schmerzhaftigkeit, starkes Angstgefühl, kleiner, frequenter Puls. Laparotomie vier Stunden nach der Verletzung. In der Bauchhöhle flockiges Exsudat. Die Därme waren in der rechten Seite stark blutüberfüllt und matt, links noch glänzend und anscheinend gesund. An einer Dünndarmschlinge rechts eine bohnengroße perforierende Wunde, die durch einen Schleimhautvorfall geschlossen war. Naht, Reinigung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung; Heilung ohne Störung binnen

drei Wochen. Das für die Sachverständigenstellung Wichtige des Falles liegt in der Entstehung der Perforation bei relativ leerem Darm (morgens) durch eine zirkumskript einwirkende heftige Gewalt. Interessant ist ferner die Entwicklung der Peritonitis in so kurzer Zeit. Ktg.

Traumatische Aneurysmen im japanisch-russischen Kriege.

Von Oberstabsarzt Dr. K. Saigo.
(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 85. Band.)

Saigo beobachtete im russisch-japanischen Kriege 36 Aneurysmen (21 arterielle und 15 arteriell-venöse) und kommt auf Grund seiner hierbei angestellten Erfahrungen u. a. zu folgenden Schlußfolgerungen:

Die Aneurysmenbildung ist eine ganz alltägliche Folge der Gefäßverletzung durch das vordere Mantelgeschoß, seltener das Schrapnellgeschoß. Sie entsteht schleichend innerhalb der zweiten bis fünften Woche nach der Verwundung.

Äußere Verblutungen sind selten, Blutungen in dem benachbarten Gewebe während des Transports häufig. Infolgedessen ist eine Operation auf dem Schlachtfelde überflüssig, dagegen sorgfältige Immobilisierung auf dem Transport von großer Wichtigkeit.

Die arteriellen Aneurysmen sind meist größer als die arteriell-venösen, die häufig das Bild eines Varix aneurysmaticus bieten.

Die Gefäße weichen dem vorderen Geschoß nicht aus, sie werden selten durchtrennt, ziemlich häufig durchbohrt, meistens geschlitzt.

Eine spontane Heilung ist äußerst selten. Digitalkompression führt nicht zur Heilung, ist jedoch für die Bildung des Kollateralkreislaufes von Vorteil.

Nach völliger Heilung der Wunde, dann aber nicht zu spät vorgenommene Operation, besonders die Exstirpation, garantiert vollen Erfolg. Die Operation erfolgt am besten nicht in Esmarchscher Blutleere, da diese die Orientierung erschwert.
Niehues-Berlin.

Gerichtsärztliche Beurteilung des Wundstarrkrampfes.

Von St.-A. Dr. E. Kuhn in Berlin.
(Vierteljschr. f. gerichtl. Med. 1907, H. 1.)

Das Wesen der Krankheit ist seit der Entdeckung des Tetanusbazillus durch Nicolaier 1884 und der Reindarstellung durch Kitasato 1889 bekannt. Die Ätiologie kann gerichtlich zur Sprache kommen, wenn ein Genesener für zurückgebliebene Kontrakturen eine Rente beansprucht oder Hinterbliebene als Krankheitsursache einen Betriebsunfall anführen, der ihnen ein Recht auf Entschädigungen gewährt, oder endlich die Krankheit selbst mit einem Vorgange von gerichtlichem Interesse in Verbindung gebracht wird. Die Lehre von der rheumatischen Entstehung ist heute abgetan, immer handelt es sich um eine Bazilleninvasion. Doch sind die Bazillen meist nur in der Wunde und ihrer Umgebung aufzufinden; sie senden von hier ihr Gift in die Zirkulation, welches in 4 Tagen wirksam wird. Auf die Schwere des Falles kann die Menge der eingeführten Bazillen Einfluß haben, daher kann die Vernachlässigung einer Wunde zu einem ätiologischen Moment von Bedeutung werden. Es ist also wichtig, eine Wunde oder frische Narbe, die Beschmutzung der ersteren mit Erde usw. nachzuweisen. — Für die Differentialdiagnose ist der Verlauf wesentlich, den Verf. in aller Ausführlichkeit schildert. Völlig negativ ist der pathologisch-anatomische Befund, doch kann die Temperatursteigerung unmittelbar post mortem (bis 45,4° eine Stunde nach dem Tode beobachtet), und die opistotonische Starre Fingerzeige gewähren. Ferner ist zu ermitteln, ob in vorhandenen Wunden Splitter oder erdige Bestandteile zu finden sind. Die Bazillen werden oft schon wenige Tage post mortem vermißt, andererseits waren sie bis zum 21. Tage zu finden. Das Bild der Strychninvergiftung ist dem Starrkrampf gleich, nur beginnen die Krämpfe bei jener in den Gliedmaßen und ergreifen die Kaumuskeln zuletzt, während das beim Starrkrampf in umgekehrter Reihenfolge vor sich geht. Ferner fehlt der Strychninwirkung (bei Dosen über 0,01) die Inkubation, der Tod tritt in wenigen Stunden ein, während er beim Starrkrampf immer erst in Tagen erfolgt. Auch kommt es bei den Krämpfen der Strychninvergiftung zu völligen Remissionen; beim Starrkrampf bleiben die Muskeln auch in den Krampfpausen starr. Entscheidend endlich ist die Auffindung von Starrkrampf in Leichenteilen. Das feinste Reagens für Strychnin ist der bittere Geschmack, der noch beim Vorhandensein von 0,00001 des Giftes deutlich ist. Impfung eines Versuchstieres mit Blut kann nach vorstehend skizzierten Gesichtspunkten die Diagnose sichern. — Von dem Krankheitsbilde der Tetanie unterscheidet sich der Starrkrampf dadurch, daß bei jener die Krämpfe in den Händen zuerst auftreten. Auch schwere hysterische Krampfanfälle können das Bild des Starrkrampfes zeigen. Hier gibt die Anamnese Aufschluß. Epilepsie, Eklampsie, endzündliche Kieferklemme usw. sind leicht vom Starrkrampf auseinanderzuhalten. Meningitis cerebrospinalis kann eine ähnliche Nackenstarre und Trismus zeigen. Das Verhalten des Sensoriums und der Verlauf sichern die Diagnose. Lyssa endlich wird durch die Schlundkrämpfe und das Fehlen der Kieferklemme sicher vom Starrkrampf unterschieden. Verf. führt schließlich noch Krämpfe an, die bei Blitzschlag oder Starkstromverletzungen beobachtet sind. Hier entscheiden die Begleitumstände, so daß Verwechslungen auszuschließen sind. Ktg.

Postoperativer Tetanus.

Von Ed. Martin.
(Zentralbl. f. Gyn. Nr. 14, 1906.)

Die Patientin, welche in der Greifswalder Klinik mit Colporrhaphia und Vaginifixur operiert worden war, erkrankte am fünften Tage und starb am nächsten Tage trotz Serumbehandlung. Mit demselben Catgut waren noch zwei Frauen operiert worden, die gesund blieben. Es bleibt nur der Schluß, daß die Frau die Bazillen in der Scheide hatte und daß sie bei der Desinfektion derselben nicht vernichtet wurden. Schwarze.

Innere Medizin.

(Aus der chir. Abt. des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder zu Bonn; Professor Dr. Witzel, Priv.-Doz. Dr. Liniger.)

Die Bedeutung des Traumas für die Entstehung und Wachstum der Geschwülste, speziell des Magenkarzinoms mit diesbezüglichen Fällen.

Von Sekundärarzt Dr. Menne, Dortmund.
(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 81. Band, 2. bis 4. Heft.)

In der Frage der Ätiologie der Geschwülste sind von jeher zwei Hauptrichtungen maßgebend gewesen. Die eine legt seit Virchow den Hauptwert auf irritative Momente (einmalige Traumen, wiederkehrende oder dauernde mechanische, physikalische und chemische Reize oder bakterielle Gewebsschädigungen, Entzündungs- und Ulzerationsprozesse besonders chronischer Art), welche imstande sein sollen, bis dahin normale Zellen zur Geschwulstwucherung anzuregen. Nach der Theorie der kongenitalen Grundlage der Geschwulstbildung von Cohnheim handelt es sich um versprengte Keime, die aus dem normalen Zusammenhange der Gewebe gelöst und zunächst locker im Körper lagernd bei gewissen Gelegenheitsursachen, vor allem bei länger dauernder gesteigerter Hyperämie und bei Verminderung oder Aufhebung der Wachstumshemmung zur Ge-

schwulst auswachsen. Der letzteren Auffassung neigen sich zur Zeit die meisten Autoren zu.

Ob eine lokale Disposition zur Geschwulstbildung auch ohne Zellisolierungen durch die erwähnten irritativen Momente erworben werden kann, scheint fraglich. Dagegen wird die Möglichkeit der Vererbung einer erblichen Allgemeindisposition, bestehend in der Fähigkeit der Zellen, sich mit größerer oder geringerer Leichtigkeit von ihrem Mutterboden zu lösen, fast allgemein anerkannt.

In den meisten Fällen gehen die durch traumatische Einflüsse losgelösten Zellen wegen ungenügender Ernährung zugrunde oder es fehlt, wenn auch genügende Ernährung vorhanden ist, infolge der Loslösung an der für die Geschwulstbildung unbedingt notwendigen lebhaften Proliferationsfähigkeit der Zellen. Günstiger liegen die Verhältnisse, wenn nur eine teilweise Zellausschaltung aus dem physiologischen Zusammenhange erfolgt ist, oder wenn die totale Absprengung nicht plötzlich, sondern allmählich vor sich geht.

Der innere Zusammenhang zwischen einer Verletzung und der Geschwulstbildung kann ein ganz verschiedener sein. Einmal kann das Trauma indirekt dadurch wirken, daß es embryonal (wohl die Regel) oder postembryonal durch Keimisolierung entstandene, aber aus irgendwelcher Ursache, vielleicht wegen unzureichender Nahrungszufuhr nicht entwicklungsfähige, latent gebliebene Geschwulstanlage mittelst Hyperämie durch gesteigerte Nahrungszufuhr und innere Entspannung zur Proliferation bringt.

Die Verletzung kann ferner direkte Bedeutung für die Geschwulstgenese gewinnen, indem sie im intrauterinen Leben durch direkte Einwirkung totale oder partielle Ausschaltung von Zellkomplexen aus der normalen Kontinuität der Gewebe herbeiführt. Unter Voraussetzung einer für diese isolierten Keime hinreichenden Ernährung durch Vermittlung der gleichzeitig ebenfalls traumatisch entstandenen vermehrten Blutzufuhr oder der etwa erhalten gebliebenen Gefäße wird infolge Wegfallens der inneren Spannung ein unbeschränktes Wachstum dieser aus dem Zusammenhang gelösten Zellen und somit eine Geschwulst geschaffen.

Eine direkte Wirkung des Traumas wird weiterhin nach einer noch mehrfach geltenden Vorstellung insofern angenommen, als durch den traumatischen Reiz bisher normale Zellen zu dauerndem selbständigen Wachstum und somit zur Tumorbildung selber angeregt werden können. Da nun nach Ansicht anderer Autoren Wachstum, geschweige denn abnormes, Folge einer Reizwirkung normaler Zellen nicht sein kann, so wird man stets eine vorübergehende bzw. vorhanden gewesene morphologisch mit unseren heutigen Hilfsmitteln noch nicht nachweisbaren Qualitätsänderung der Zellen voraussetzen müssen, um die Frage, warum nur allein die eine Zellart und von dieser nur wenige Elemente in der vom Trauma irritierten Gegend zum unbeschränkten Wachstum gelangen, beantworten zu können. Die zur Erklärung dieser Schwierigkeiten angenommene, sich als Vorbedingung des ungeregelten und unbeschränkten Wachstums einstellende Anaplasie der Zelle, d. h. ihre Entdifferenzierung, soll überall da eintreten, wo sie ihre normale Beziehung zur Umgebung resp. zum Gesamtorganismus eingebüßt hat. Sie geht somit der Tumorbildung nicht voraus, sondern folgt ihr nach.

Hiernach kommt dem Trauma eine gar nicht unbeträchtliche, z. Z. nicht einmal entfernt in ihrem vollen Umfange zu beurteilende Bedeutung in der Genese der Geschwülste zu. Meist wird es ein indirektes und erst in zweiter Linie ein direktes ätiologisches Moment für die Geschwulstgenese darstellen.

Aber auch das Wachstum der Geschwülste, das durch Teilung und Vermehrung der Tumorelemente erfolgt, kann durch traumatische Einschlüsse gefördert werden. Durch gesteigerte Nahrungszufuhr auf dem Wege der traumatischen Hyperämie wird einerseits der Akt auch der Karzinomatose in der Geschwulst beschleunigt, andrerseits wird das Vordringen der Tumormassen in die durch Entzündungsvorgänge aufgelockerten und weichen Gewebe erheblich begünstigt.

Auch für die Karzinome ist eine Ausschaltung von Zellen aus dem normalen Verbande der Gewebe durchweg als Grundlage anzusehen. Wenn auch durch embryonale Vorgänge abgesprengtes Epithel bei entzündlicher Veränderung des umschließenden Bindegewebes zu dauerndem, destruierendem Wachstum gelangen kann, so führt doch gerade bei den Karzinomen eine zumeist durch entzündliche, im extrauterinen Leben sich abspielende Prozesse entstandene Aufhebung der normalen Grenzverhältnisse des Epithels, das dadurch den regulatorischen Einflüssen des Gesamtorganismus entzogen ist, das dauernd fehlerhafte Wachstum des Epithels herbei.

Die Histogenese des Karzinoms, besonders des Magenkarzinoms, wird von den Autoren noch nicht übereinstimmend begründet. Nach Ansicht der einen treten bei seiner Entwicklung auf dem Boden eines veränderten, wohl zumeist von Traumen oder sonstiger Reize irgendwelcher Art hyperämisch gewordenen Nährbodens zuerst Epithelveränderungen morphologischer oder biologischer Natur auf. Das Epithel verändert seine Form, es treten atypische Mitosen auf, es wird mehrschichtig und kann schließlich das Lumen der Drüsen verschließen, so daß die Membrana propria durchbrochen wird, und die Drüsenschläuche aus der Schleimhaut in die Submukosa wachsen. Die anderen Autoren bezeichnen gegenüber dieser primären Epithelwucherung eine subepitheliale Bindegewebswucherung als das Primäre. Das durch irgendeinen Reiz in entzündliche Wucherung geratene Bindegewebe wachse in die Enden der Drüsen durch Eindringen der Bindegewebszellen zwischen die Epithelien ein, die dadurch eine ihre Entspannung herbeiführende und ihre Proliferation auslösende Isolierung erfahren.

Wie dem auch sei, in beiden Fällen muß das Trauma für die Entstehung des Magenkarzinoms von großer Bedeutung sein.

Durch Traumen, welche die Magengegend treffen, können zwar infolge Zerreißung einer oder mehrerer Magenwandschichten Epithelien (Deck- oder Drüsen-) in das Bindegewebe verlagert werden und schließlich beim Vorhandensein günstiger Ernährungsbedingungen zu einem Karzinom auswuchern. Derartige Fälle werden jedoch außerst selten sein.

Auch daß embryonale, in der Magenwand gelegene Keimausspaltungen oder durch Differenzierungsfehler in ihren idioplastischen Qualitäten veränderte Epithelien durch eine Verletzung direkt oder indirekt zur Entwicklung gebracht werden, wird nicht zu den häufigen Ereignissen zählen.

Größeren Einfluß jedoch auf die Entstehung der Geschwulst ist dem Trauma auf indirektem Wege durch Erregung von Entzündung zuzuerkennen. Zweifelsohne kann durch eine Verletzung eine Entzündung der Körper- und besonders der Stützgewebe hervorgerufen werden; auch gastritische Prozesse können durch eine Verletzung entstehen. Diese Entzündungen im Magengewebe vermögen nun ein Eindringen der Bindegewebszellen zwischen die Drüsenepithelien des Magens oder umgekehrt der Epithelien in das entzündliche zellige Bindegewebe durch Aufhebung des Gewebsgleichgewichts zu veranlassen. Bei hinreichender Dauer der Entzündung können auf diese Weise Magenepithelien im Bindegewebe isoliert werden. Andererseits soll die chronische Hyperämie imstande sein, allmählich eine primäre Änderung der biologischen Eigenschaften vorher normaler Magenepithelien herbeizuführen und so ein kausales Moment für die Karzinombildung im Magen zu schaffen.

Insbesondere schaffen chronische Entzündungen, wie sie bei dem gleichfalls nicht seltenen Ulcus ventriculi chronicum vorkommen, gute Bedingungen für die Entstehung des Karzinoms.

Daß ein Trauma auch eine Steigerung des Wachstums eines bisher latenten Karzinoms herbeiführen kann, ist nach den früheren Ausführungen ohne weiteres klar. Aber auch die Metastasenbildung wird durch die Verletzung eines karzinomatös infiltrierten Gewebes begünstigt, da Geschwulstteilchen in die geöffneten Blut- und Lymphdrüsen umsomehr eindringen können, als gerade das Karzinom in die Wandungen der kleineren Gefäße einzudringen pflegt.

Obwohl wir nach dem heutigen Stande unserer Anschauungen über die Entstehung des Karzinoms speziell des Magens, dem Trauma eine nicht unerhebliche Bedeutung zukommt, so ist doch die Anzahl der wissenschaftlich beobachteten und beglaubigten Fälle sehr gering.

Von absoluter Gewißheit der traumatischen Genese kann natürlich im einzelnen Fall auch heute noch nicht die Rede sein, da es bisher nicht gelungen ist, Magenkarzinome experimental zu erzeugen. Bei der Beurteilung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Trauma und Geschwulst können wir immer nur mit einem mehr oder weniger hohen Grad von Wahrscheinlichkeit rechnen und müssen uns hierbei von Erfahrungstatsachen leiten lassen.

Als Forderungen für die Anerkennung des ursächlichen Zusammenhanges sind eine gewisse zeitliche und örtliche Nähe von Trauma und Geschwulst und die Kontinuität der Erscheinungen vom Augenblick der Verletzung bis zum Auftreten und nachweisbaren Vorhandensein des Magenkarzinoms aufgestellt worden.

Über die Zeit, welche zwischen dem Unfall und der Entstehung gelegen sein muß, um die Entstehungsursache in der Verletzung zu finden, sind genaue Angaben nicht zu machen. Im allgemeinen wird als äußerste Grenze 4—5, als untere $^1/_2$ Jahr angenommen. Bei der Beurteilung muß in Rücksicht gezogen werden, daß es schnell wachsende und rasch sich überallhin verbreitende Karzinome des Magens gibt, und solche, die langsam fortschreiten (Scirrhus) und kaum Metastasen machen. Man muß ferner berücksichtigen, ob im Magen erst nach der Verletzung und auf Grund derselben sich ein Karzinom entwickelt hat oder ob ein aus der embryonalen oder postembryonalen Zeit schon vorhandenes, aber latentes zur Proliferation gebracht oder ob ein bereits langsam unbemerkt wachsendes okkultes Karzinom zu rascherem Wachstum angeregt worden ist. Zudem wechselt auch der klinische Verlauf, was teils in inneren Ursachen (Vegetationstüchtigkeit der Karzinomzellen) begründet ist, teils auf äußeren örtlichen oder allgemeinen (Nahrungszufuhr Gesamtkörperkonstitution usw.) Faktoren beruht.

Die Forderung, daß das Karzinom in unmittelbarer Nähe der Verletzung ihren Sitz haben müsse, wenn es als von dieser ausgehend angesehen werden soll, läßt sich nicht in aller Strenge aufrecht halten. Auch allgemeine, mit starker Erschütterung des ganzen Körpers oder des Magens verbundene Gewalteinwirkungen, sowie erhebliche Anstrengungen können besonders rein lokale Momente (starke Füllung des Magens, plötzliche Kontraktion der Bauchpresse mit gleichzeitiger Feststellung des Zwerchfells) begünstigend mitwirken, welche erfahrungsgemäß Verletzungen der Magenwandschichten hervorrufen und jene Bedingungen eintreten lassen, welche zur Teilung einer Karzinomanlage oder auch zur Entwicklung einer vorhandenen latenten Anlage erforderlich sind.

Das dritte Postulat, der Nachweis der Kontinuität der Erscheinungen vom Augenblick der Verletzung bis zum Auftreten der Magenkarzinoms, wird sich im einzelnen Falle in der Weise erfüllen lassen, daß festgestellt wird, daß im Anschluß an das Trauma Verdauungsbeschwerden eingetreten sind, sich eine traumatische Gastritis einstellte, die chronisch wurde, und daß auf ihrem Boden dann die Geschwulst zur Entwickelung kam.

Die Frage, ob ein Trauma indirekt durch Schwächung des Gesamtorganismus, als Folge langbestehender, durch Trauma verursachter Verletzungen oder Erkrankungen anderer Körperteile oder Organe imstande ist, beschleunigend auf den Verlauf eines vorhandenen oder bereits in die Erscheinung getretenen Magenkrebses einzuwirken, wird verschieden beantwortet. Im allgemeinen sollte man jedoch annehmen, daß ein Trauma, welches imstande ist, direkt oder indirekt auf dem Wege einer Erkrankung eine Schwächung des Gesamtorganismus zu bewirken, die Widerstandskraft des Körpers im Kampfe gegen eine bestehende maligne Geschwulst schwächt und so zu ihrem schnelleren Fortschreiten beiträgt. Niehues-Berlin.

Die übertragbare Genickstarre in Preußen im Jahre 1905

Von Geh. Ob-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner-Berlin.

(Klinisches Jahrbuch, XV. Bd., 4. Heft.)

Die Zahl der Erkrankungen an übertragbarer Genickstarre stieg im Jahre 1905 auf 3673, unter denen 2044 Todesfälle waren, während im Durchschnitt der Jahre 1889 bis 1901 nur 269 Todesfälle vorkamen. Die Provinz Schlesien war die einzige, in der es zu größerer epidemischer Verbreitung kam; am meisten war bekanntlich der Regierungsbezirk Oppeln betroffen; hier kamen allein 3102 Krankheitsfälle mit 1789 Todesfällen (= 57 Proz.) vor. Im übrigen handelt es sich um meist sporadische Fälle, die sich auf 219 Kreise und fast das ganze Jahr verteilten. Bevorzugt waren allerdings die ersten vier Monate des Jahres. Die Zunahme der Erkrankungen außerhalb Schlesiens konnte nur selten genügend aufgeklärt werden; zuweilen gelang es, einen ätiologischen Zusammenhang mit der oberschlesischen Epidemie nachzuweisen. Auf Veranlassung des Medizinalministeriums wurde die bakteriologische Untersuchungsstation in Beuthen zu umfangreichen bakteriologischen Untersuchungen von Genickstarrekranken herangezogen. Diese Arbeiten leitete Prof. v. Lingelsheim. Außerdem wurde Dr. Göppert (Kattowitz) mit dem Studium der klinischen Erscheinungen, Dr. Westenhoeffer (Berlin) mit pathologisch-anatomischen Untersuchungen und Prof. Dr. E. Meyer (Berlin) mit den speziellen Untersuchungen der Nase und des Rachens beauftragt.

Diese Studien förderten die Kenntnis über das Wesen der bis dahin noch immer ätiologisch unklaren Krankheit nicht unwesentlich. Man kann jetzt als feststehend ansehen, daß der Weichselbaumsche Diplokokkus tatsächlich der Erreger der übertragbaren Genickstarre ist, daß die Eingangspforte der Nasenrachenraum bildet, daß den Bazillenträgern eine bis dahin nicht geahnte Bedeutung bezüglich der Übertragung der Krankheit zufällt. Auch hat man festere Grundlagen betreffs der Desinfektion gewonnen: da die Krankheitserreger praktisch nur in dem Nasenrachenschleim vorkommen, hat die Desinfektion in der Hauptsache es mit diesem und den Gegenständen zu tun, die damit in innigere Berührung gekommen sind (also Wäsche, besonders Taschentücher, Umgebung des Krankenbettes, Eßgeschirr u. dgl.); dagegen wird eine vollständige Wohnungsdesinfektion in der Regel unnötig sein.

Leider waren diese Kenntnisse über die übertragbare Genickstarre noch nicht vorhanden, als das Gesetz vom 28. August 1905 erlassen wurde; so sind bedauerlicherweise die verdächtigen Fälle nicht anzeigepflichtig, auch hat man den Bazillenträgern gegenüber keine genügende gesetzliche Handhabe.

Mit Recht wünscht deshalb Verfasser, daß möglichst jeder genickstarreverdächtige Fall zur Anzeige komme, daß alle Kranken sorgfältig abgesondert, die Untersuchungen verdächtigen

Materials in jedem Fall baldmöglichst in den Untersuchungsanstalten vorgenommen werden und regelmäßig Desinfektionen stattfinden.

Inzwischen ist die „Anweisung zur Bekämpfung der übertragbaren Genickstarre", von der Verfasser spricht, herausgegeben; in dieser sind die neueren Erfahrungen sorgfältig in Form von Vorschriften, Belehrungen und Empfehlungen zum Ausdruck gebracht. Dr. Solbrig-Allenstein.

Pathologisch-anatomische Ergebnisse der oberschlesischen Genickstarreepidemie von 1905.

Von Privatdozent Dr. Westenhoeffer-Berlin.

(Klinisches Jahrbuch, XV. Bd., 4. Heft.)

Verfasser bespricht in ausführlicher, interessanter Weise seine Studien, die er im Auftrage des Herrn Ministers der Medizinalangelegenheiten im oberschlesischen Industriegebiete während der vorjährigen starken Genickstarreepidemie auf pathologisch anatomischem bzw. mikroskopischem Gebiete gemacht hat.

Er hat 29 Obduktionen von Genickstarreleichen ausgeführt, deren Protokoll wörtlich wiedergegeben wird, und zahlreiche mikroskopische Untersuchungen daran angeschlossen. Einige vorzügliche Abbildungen illustrieren die Arbeit.

Indem hier auf das einzelne nicht eingegangen werden soll und in dieser Beziehung auf die Arbeit selbst verwiesen wird, wird es wenigstens wertvoll sein, die Schlußfolgerungen aus den makroskopischen und mikroskopischen Untersuchungen Westenhoeffers kurz anzuführen. Diese lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

1. Der Modus der Infektion ist fast stets die Einatmung. Meist gehen die Krankheitskeime (Meningokokkus) in den vorderen Abschnitten der Nase zugrunde. Es geschieht jedoch auch, daß die Keime weiter wandern und sich dann in der Rachentonsille festsetzen. Von hier aus können die mit dem Nasenrachenraum in Verbindung stehenden Höhlen infiziert werden; dies sind in der Regel die Keilbeinhöhle und das Ohr, selten die Siebbeinzellen. Der Sitz der Meningokokken ist also der Rachen und der Rachenschleim, nicht die Nase. Dementsprechend hat sich die bakteriologische Untersuchung auf den Rachenschleim, weniger auf den Nasenschleim zu erstrecken. Die Entstehung der Meningitis kann von hier aus auf dem Lymphwege und auf dem Blutwege erfolgen; wie sie entsteht, will Verfasser auf Grund seines Materials noch nicht sicher entscheiden, doch neigt er zu der Annahme der Infektion auf dem Blutwege.

2. Die übertragbare Genickstarre befällt hauptsächlich Menschen mit „Lymphatismus". Die Untersuchungen ergaben nämlich, daß alle oder die meisten Kranken eine vergrößerte Rachentonsille und lymphatische Thymusdrüse hatten, daß vielfach bei der Sektion Schwellung der Peyerschen Haufen, der Einzelknötchen des Darms und der Mesenterialdrüsen sich fand, eine allgemeine Lymphdrüsenschwellung auch nicht selten war.

Woher diese lymphatische Konstitution, die in Oberschlesien häufig ist, kommt, weiß man nicht sicher; mit Tuberkulose hat sie jedenfalls nichts zu tun. Dr. Solbrig-Allenstein.

Die Ausscheidung von Typhusbazillen in der Rekonvaleszenz.

(Aus der bakteriolog. Untersuchungsanstalt in Saarlouis.)

Von Dr. Simon und Dr. Dennemark, Königl. Oberärzten.

(D. mil.-ärztl. Ztschr. 1907, Nr. 3.)

Der Arzt kann heute zur Feststellung der Diagnose Typhus nicht mehr auf die bakteriologischen Hilfsmittel verzichten. Nur sie gestatten eine Frühdiagnose, die prophylaktisch so wichtig ist; nur sie lassen erkennen, wann der Erkrankte voll geheilt ist. Denn die klinische und bakteriologische Genesung fallen zeitlich oft nicht zusammen. Zahlreiche Untersuchungen in den zur Bekämpfung des Typhus im Südwesten des Reiches errichteten Anstalten haben gezeigt, daß vollkommen wiederhergestellte und arbeitsfähige Personen noch lange Typhusbazillen ausscheiden und für ihre Umgebung ansteckend wirken können. Von größter Bedeutung ist die Erkenntnis solcher Bazillenträger für jeden Arzt, der um die Gesundheit vieler eng zusammen hausender Menschen besorgt sein muß — also für den Medizinalbeamten, besonders in Industriebezirken, und für den Militärarzt. Die Verfasser haben eine bedeutende Reihe von Typhusfällen durch tägliche Stuhl- und Urinuntersuchungen bis zum Ablauf der Bazillenausscheidung verfolgt und geben in der vorliegenden Arbeit Rechenschaft davon. Ihre Absicht war, den Zeitpunkt ausfindig zu machen, von dem ab die Infektionsfähigkeit aufhört und die sanitätspolizeilichen Maßnahmen ohne Gefahr aufgehoben werden können. Bisher wurden 3 Untersuchungen am 7., 14. und 21. Tage nach der endgültigen Entfieberung für ausreichend erachtet. Es kamen jedoch Fälle zur Beobachtung, in denen die Bazillenausscheidung länger dauerte, und diese machten eine andere Festsetzung wünschenswert. Im VIII. Armeekorps darf ein Typhusrekonvaleszent erst dann aus dem Lazarett entlassen werden, wenn er viermal hintereinander in wöchentlichen Abständen bazillenfrei gefunden wurde. Im bürgerlichen Leben geht das nicht; die Leute sind aus sozialen Gründen nicht so lange im Krankenhause festzuhalten. Daher sind die Untersuchungen häufiger und in kleineren Zwischenräumen anzustellen; etwa in Abständen von 3 Tagen, vier- bis fünfmal. Es erscheint dieses Vorgehen auch erlaubt, nachdem die Erfahrung gezeigt hat, daß jüngere Kranke bei geeigneter Diät und lange fortgesetzter Bettruhe die Bazillen meist in der 2. Woche der Entfieberung definitiv verlieren (17 unter 18 von den Verfassern Untersuchten), während die chronischen Bazillenträger meist ältere Leute, vielfach Frauen sind, die sich während der Krankheit nicht genügend schonen konnten. Als Depot der virulenten Bazillen wird bei letzteren bekanntlich die Gallenblase angesehen. Weiter ergaben die Untersuchungen als verwertbare Hilfszeichen, daß der noch bazillenhaltige Stuhl zwar von normaler Farbe, aber meist breiig ist und daß der noch infektiöse Urin sich auffallend schnell trübt. Ktg.

(Aus der Leipziger chir. Klinik; Geh. Rat Prof. Dr. Trendelenburg.)

Eine besondere Art von Schmerzen am Unterschenkel und Fuß. Lymphangitis rheumatica chronica.

Von Prof. Dr. Wilms.

(Deutsche Zeitschr. f. Chir.)

Wilms macht auf ein von ihm wiederholt beobachtetes, bisher nicht beschriebenes Krankheitsbild aufmerksam, welches wahrscheinlich auf Veränderungen an den kleinen Nerven zurückzuführen ist, die die großen Gefäße und Lymphgefäße begleiten.

Das gewöhnlich doppelseitige Leiden stellt sich gewöhnlich bei Kranken, meistens Frauen ein, welche bereits einen Gelenkrheumatismus überstanden haben und auch sonst Neigung zu rheumatischen Schmerzen zeigen.

Das hervortretendste Symptom bildet eine schmerzhafte Zone, welche vom Kniegelenk abwärts entlang der Innenseite der Wadenmuskulatur und hinter dem inneren Knöchel verläuft, um in der Gegend des Mittelfußes zu endigen. Sie entspricht der Lage der Art., Ven. und des Nerv. tibialis. Zuweilen ist auch der Huntersche Kanal (an der Innenseite des Oberschenkels eine Handbreit über dem Kniegelenk gelegen) empfindlich. Der Schmerz in der genannten Zone, der von den Kranken nur allgemein angegeben und oft in das Fußgelenk verlegt wird, tritt hauptsächlich bei Druck in die Tiefe auf und ist am ausgesprochensten im unteren Drittel des Unter-

schenkels. — Gelegentlich findet sich eine geringe Schwellung hinter dem inneren Knöchel.

Die Krankheit kann mit einer Myositis der Wadenmuskulatur verwechselt werden; eine genaue Feststellung der schmerzhaften Teile führt jedoch leicht zur richtigen Diagnose. — Vom Plattfuß unterscheidet sich gleichfalls durch die Verschiedenheit der druckempfindlichen Stellen. — Schwieriger ist die Trennung von der Entzündung der Sehnenscheiden des Tibialis posticus und der Zehenbeuger. Die Druckempfindlichkeit pflegt hier jedoch auf die Schwellung hinter dem inneren Knöchel beschränkt zu sein und nur selten höher hinaufzureichen. Zudem liegt die Schwellung bei der Lymphangitis in der Haut, bei der Tendovaginitis mehr in der Tiefe der Sehnenscheiden. — Bei Neuritis des Nervus tibialis pflegen auch andere Nervenstämme befallen zu sein. — Beschwerden aus tiefliegenden Krampfadern kommen kaum in Betracht, da letztere sehr selten sind, wenn sie überhaupt vorkommen.

Der Therapie trotzen die meist hartnäckigen Schmerzen lange; Ruhe und Hochlagerung der Beine führen noch am ehesten zur Besserung. Auch warme Einwicklungen, Sand- und Lichtbäder können versucht werden. Badekuren führen oft wesentliche Besserung herbei. Niehues-Berlin.

Über das intermittierende Hinken.

Von Gustav Muskat, Berlin.

(Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Band 16, Heft 1 u. 2.)

Das Leiden beginnt allmählich und langsam. Der Symptomenkomplex setzt sich aus Störungen verschiedener Art zusammen. Die vasomotorischen Störungen äußern sich in Kaltwerden und Blaufärbung (auch gelblich-weißer Leichenfärbung) der Zehen oder anderer Teile des Fußes, die in der Ruhe verschwindet. Auch die sensiblen Alterationen, Kribbeln, Kitzeln, Kälte- und Spannungsgefühl im Fuß und den Waden, lassen in der Ruhe meist nach. Die motorischen geben sich in Ermüdbarkeit der Muskeln, die genau nach einer bestimmten Zeit eintritt, und zuweilen unter Krampf der Waden- und Fußmuskulatur zu völligem Unvermögen zu gehen führt. kund Nach kurzer Ruhe ist der Kranke wieder imstande, seine Beine zu benutzen.

Das schwerwiegendste Symptom ist das Fehlen des Pulses an einem Teil der Arterien der unteren Gliedmaßen, vornehmlich der Art. dorsalis pedis und der Art. tibialis postica hinter dem inneren Knöchel.

Das Leiden kann mit ischiatischen Schmerzen, Rheumatismus, Sensibilitätsstörungen auf neurasthenisch-hysterischer Basis, Plattfußbeschwerden, Gicht und Erkrankungen des Zentralnervensystems verwechselt werden.

Seine pathologisch-anatomische Grundlage bilden Sklerosen und Verkalkungen der kleinen und kleinsten Gefäße des Fußes und Unterschenkels. — Von ätiologischer Bedeutung sind Lues, Alkohol-, Tabakmißbrauch, allgemeine nervöse Disposition, sowie Erkältungen und Durchnässungen. — Therapeutisch kommen Ruhe, langsame Gewöhnung an das Gehen, warme Bäder, leichte Gymnastik, mäßige Massage und eine Diät ohne großen Kalkgehalt in Betracht. Niehues-Berlin.

Vergiftungen.

Gerichtsärztliche Beurteilung der Sublimatvergiftungen.

Von Dr. Kramer in Schleswig.

(Vrtljschr. f. ger. Medizin 1907, Heft 1 u. 2.)

Abgesehen von der gewerblichen Verwendung ist Sublimat in viele Hände gekommen, seit es als Antiseptikum in die Medizin eingeführt wurde. Es hat an Medizinalvergiftungen nicht gefehlt. Die leider gewöhnliche Erfahrung, daß die Gefahren eines neuen Mittels und seine zulässige Dosierung erst am lebenden Patienten zu dessen Schaden festgestellt werden (man denke nur ans Jodoform), ist auch hier bestätigt. Aus den Jahren 1884—88 sind allein 54 Fälle von Sublimat-Vergiftungen durch Scheidenspülung mitgeteilt worden. Noch heute*) sind wir davor nicht sicher. Sodann haben Verwechslungen zu tödlichen Vergiftungen geführt. Selten wird Sublimat zum Selbstmord genommen, namentlich sehr selten von Apothekern. In 19 mitgeteilten Fällen wurde der tödliche Zweck durch 1 bis 18 Angerersche Sublimatpastillen erreicht. Zu mörderischen Zwecken, z. B. zur Beseitigung von Kindern, wird Sublimat selten genommen, seit die Entdeckung an Sicherheit gewonnen hat. — Die Vergiftungserscheinungen hängen neben der Menge von der Resorptionsstelle ab. Am ergiebigsten wurde Sublimat von den Schleimhäuten aufgenommen. Örtlich treten Ätzungen in die Erscheinung; weiterhin Erbrechen, Koliken, blutige Durchfälle, Nierenaffektion und Sinken der Herztätigkeit. Das Sensorium kann bis zum Tode frei sein, doch kommt auch tiefes Koma vor. Die ganz bestimmt tödliche Gabe steht nicht fest. Ein Kind starb nach 0,18 g; ein Erwachsener wurde gerettet, der 28,8 g genommen hatte. Bei der Autopsie werden Verätzungen und Ulzerationen da gefunden, wo das Sublimat direkt eingewirkt hat. Diese Zustände gleichen im Darm sehr den dysenterischen, reichen aber selten über die Bauhinsche Klappe. Auch die Harnblase kann Schleimhautentzündung zeigen, mit punktförmigen Blutungen. Letztere kommen auch am Herzen endokardial zustande. Aber alle diese Veränderungen haben erst gerichtlichen Wert, wenn Hg in den Organen gefunden ist. Dafür kommen außer dem Darm- und Blaseninhalt Dickdarm, Nieren und Leber in Betracht. In frisch Erbrochenem oder Sputum ist Sublimat leicht nachweisbar. Niederschläge von Sublimat auf der Haut von Leichen können aus Tüchern stammen, die zum Zweck der Konservierung damit getränkt waren; in den innern Organen kann in solchen Fällen Sublimat nie erscheinen. Ob Mord oder Selbstmord vorliegt, kann aus roten Flecken in der Wäsche oder Kleidung des Vergifteten oder eines Verdächtigen gemutmaßt werden; der rote Farbstoff der Angererpastillen hält sich auf Zeug wochenlang. — Nach allem ist es zu begrüßen, daß die Medizin sich von diesem Gift mehr und mehr abwendet.**) In den Fabriken, in denen Sublimat hergestellt wird, müssen die bei der Bereitung entstehenden Dämpfe gründlich abgesogen werden. Sublimatpastillen sind nur nach den Vorschriften für Gifte aufzubewahren, abzugeben und zu transportieren. Ktg.

Über die Vergiftung mit Nikotin vom gerichtsärztlichen Standpunkt.

Von Dr. Weidanz in Schöneberg.

(Vtljschr. f. ger. Med. 1907, H. 1 u. 2.)

Nikotin wurde 1828 zuerst dargestellt. Ein Giftmord damit im Jahre 1850 gab Anlaß zu näheren Untersuchungen und förderte dadurch die Entdeckung chemischer Nachweise von Pflanzenalkaloiden in Leichenteilen. Nikotin kommt in allen Teilen der Nicotiana tabacum, macrophylla und rustica vor; am meisten in den Blättern. Der Gehalt der frischen Pflanze schwankt zwischen 2 und 8 Proz.; in getrockneten Blättern sind zirka 0,4 Proz. Im Tabaksrauch finden sich 52 Proz. des Nikotin wieder; doch sind darin auch giftige Pyridinbasen und kleine Mengen von Schwefel- und Cyanwasserstoffsäure. Für die Vergiftung spielt die Menge des N. die Hauptrolle; demnächst Alter, Körperkonstitution, Gewöhnung und Art der Einverleibung. Die letale Gabe beträgt 0,006. Tödliche Vergiftungen wurden nach dem Rauchen von 18 Pfeifen bzw. 9 schweren Zigarren hinter-

*) Vgl. Kornalewski. Sublimat-Vergiftungen nach Anwendung der im Hebammenlehrbuch von 1904 gestatteten Sublimat-Lösungen. Ztschr. f. Med.-Beamte 1906, Nr. 21. Bespr. Sachverst.-Ztg. Jan. 1907.

**) Stimmt nicht ganz. Siehe das Hebammenlehrbuch von 1904 und die Kriegs-Sanitätsordnung von 1907, Teil II, Arznei-Etats.

einander gesehen. Tabaksklistiere führten zweimal zum Exitus. Gewisse Erkrankungen des Gefäßsystems, z. B. Arteriosklerose, ebenso Leere des Magens steigern die Empfänglichkeit; tannin- oder jodhaltige Flüssigkeiten kurz vor der Einverleibung des Nikotins genossen, heben die Wirkung durch Entstehung unlöslicher Verbindungen auf. Intravenöse Injektion von Nikotin tötet blitzschnell; ähnlich schnell vollzieht sich die Resorption von Schleimhäuten aus. — Gerichtsärztlich können folgende Fälle zur Verhandlung kommen: 1. Die Benutzung zu Mord oder Selbstmord; sehr selten. 2. Vorkommnisse im Hause, so das unsinnige Wettrauchen. Einmal führte Benutzung eines alten Pfeifenrohres zum Hervorbringen von Seifenblasen den Tod eines Kindes herbei. Ein Paket Tabak, welches in einen Brunnen gefallen war, vergiftete das Wasser derart, daß mehrere Personen erkrankten, ein Kind starb. 3. Medizinische Vergiftungen, früher nicht selten, sind jetzt verschwunden. 4. Gewerbliche Vergiftungen, Staub und Dünste des Tabaks beim Fermentieren kommen in Betracht, zumal in der Tabakindustrie gern schwächliche Personen beschäftigt werden. Augenentzündungen und Respirationserkrankungen danken dem Staub, Gastralgien und Dyspepsien den Dünsten ihren Ursprung; gelegentlich wird Abort befördert. Akzidentelle Vergiftungen mit Blei wurden bei Arbeitern beobachtet, die Schnupftabak zu verpacken hatten. Alle diese Gefahren sind durch die verbesserte Gewerbehygiene sehr vermindert worden.

Verf. analysiert im weiteren die Krankheitserscheinungen der Nikotinaufnahme. Die leicht erregende Wirkung kleinster Gaben im Zentralnervensystem ist die, die der Raucher sucht und angenehm empfindet. Steigerung bringt den bekannten Tabakskollaps, den auch der erste Rauchversuch stets herbeiführt. Autopsien nach tödlichen Vergiftungen haben nichts Charakteristisches erkennen lassen; die Sektion hat daher nur Wert für die Gewinnung von Material zur chemischen Prüfung. Magen, Blut, die Ausscheidungen — sogar Fruchtwasser und Milch — können Nikotin enthalten. Hinsichtlich der chemischen Untersuchung verweise ich auf das Original. Von besonderem Wert ist der botanische Nachweis von Tabakresten aus dem Magen- oder Darminhalt; doch sind Teile der verarbeiteten Pflanzen oft sehr schwer zu erkennen. Die roten Blutkörperchen werden durch Nikotin schnell zerstört; aber der Nachweis hat nichts Zwingendes für dieses Gift. Wesentlich ist endlich das Tierexperiment. Frösche und kleine Vögel reagieren äußerst schnell mit tetanischen Krämpfen und später eintretenden flimmernden Muskelzuckungen. Diese Erscheinungen unterscheiden die Nikotinvergiftung wesentlich von der mit Ptomainen, die im übrigen ähnliche Symptome darbieten. Die Umstände des Falles müssen den Befund ergänzen, wie so oft. Plötzlich aufgetretener Schwindel, Erbrechen, Durchfall, Krämpfe nach Genuß von Tabak sind wichtige Momente. Bei der Frage nach Mord oder Selbstmord ist zu bedenken, daß reines Nikotin dem Opfer nicht unbemerkt beigebracht werden kann, ebensowenig Tabak. In Berücksichtigung aller angegebenen Umstände wird die Diagnose meist richtig zu stellen sein. Ktg.

Beitrag zur Lehre von der Blausäurevergiftung.

Von Dr. W. Ewald in Frankfurt a. M.

(Vtjschr. f. gerichtl. Med. 1907, Heft 2.)

Schon Geppert bezeichnete die Blausäurevergiftung als eine innere Erstickung. Verfasser bestätigt diese Annahme durch Versuche, in denen er nachweist, daß das Gift in erster Linie das Ferment (Hämase) trifft, welches die Abspaltung des Sauerstoffes im Blute vermittelt und dadurch ein wichtiger Faktor der Gewebsatmung wird. Durch die klinischen Erscheinungen der Dyspnoe, Konvulsionen und Asphyxie wird das Bild der Erstickung auch äußerlich hervorgerufen. Ktg.

Über zwei Massenvergiftungen durch Nahrungsmittel in Hessen im Jahre 1905.

Von Curschmann.

(Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. 1906, Heft 2.)

Im Juni 1905 erkrankten in der Nähe von Alsfeld acht Personen nach dem Genusse von Schweinefleisch, das sich bei der Untersuchung äußerlich vollkommen gut und auch frei von Bakterien erwies. Kulturen aus den Stühlen, auf gewöhnlichem Agar, Gelatin und Conradi-Drigalskischem Typhusagar ergaben neben Kolonien von kleinen beweglichen Stäbchen, die nicht zur Koligruppe gehörten, Bac. proteus. Letzterer zeigte sich bei weißen und Feldmäusen apathogen. Die kleinen, lebhaft beweglichen Stäbchen aber, die sowohl aërob wie anaërob auf allen verwandten Nährböden, auch bei 20 Grad wuchsen, auf Drigalski blaue Kolonien bildeten, Milch nicht koagulierten, Fleischwasserpeptonbouillon in kürzester Zeit gleichmäßig trübten, in Peptonwasser kein Indol bildeten, Lackmusmolke anfangs kaum merklich röteten, später bläuten, Traubenzucker, Maltose, Mannit, Milch- und Rohrzucker unter Gasbildung vergoren und Neutralrot nicht reduzierten, — charakterisierten sich als zur Gruppe der sogenannten Gaertnerschen Fleischvergiftung gehörig. Sie töteten graue und weiße Mäuse innerhalb 6 bis 8 Tagen. Die Bakterien sind in das Schweinefleisch erst nach dem Schlachten hineingeraten. Ein Todesfall kam bei dieser Massenerkrankung nicht vor.

In König im Odenwald erkrankten im August 1905 22 Personen nach dem Genusse einer Puddingspeise. Hierbei war ein Todesfall zu beklagen. Bei der Sektion fanden sich Entzündungserscheinungen im Magendarmkanal, des Nierenparenchyms, fettige Entartung des Herzens und Lungenhypostasen. Die aus der Puddingkreme und dem Stuhlgange gezüchteten Bakterien verhielten sich nach Form, Beweglichkeit, Färbbarkeit und bezüglich des Wachstums auf verschiedenen Nährmedien und im Tierversuch ganz genau wie die bei der Alsfelder Untersuchung gefundenen. Proteus fand sich nicht.

Auch hier mußten die Bazillen nachträglich in den Pudding hineingekommen sein. Ein durch Injektion der Reinkulturen dieser Bazillen hergestelltes Kaninchen-Immunserum agglutinierte den Stamm Gaertner noch bei einer Verdünnung von 1 : 1200 nach 2 Stunden, den Stamm Alsfeld bei einer Verdünnung von 1 : 100 nach 2 Stunden teilweise, den Stamm König bei einer Verdünnung von 1 : 400 in 2 Stunden teilweise. Ein Typhusserum (mit dem Titer 4500) agglutinierte bei einer Verdünnung von 1 : 50 den Stamm Gaertner sehr stark, den Stamm König gut und dem Alsfeld nicht innerhalb einer Stunde. Ein Paratyphusserum (mit dem Titer 3000) agglutinierte den Stamm König bis 1 : 2500, den Stamm Alsfeld bis 1 : 1500.

Vor Massenerkrankungen, wie die in Alsfeld und König, wo es sich also nicht um schon von vornherein infizierte tierische Nahrungsmittel handelt, könnte höchstens die genauere Erforschung der Verbreitung der Fleischvergifter in der Natur, außerhalb des tierischen Körpers, in Zukunft schützen.

P. Bermbach, Köln.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Verhandlungen der 2. Tagung der deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin in Stuttgart 17. bis 19. Sept. 1906.

(Suppl.-Heft zum 33. Bande der Vrtljschr. f. ger. Med. Berlin 1907 bei A. Hirschwald.)

Wie im vergangenen Jahre[1]), boten die Verhandlungen eine reiche Auswahl von interessanten Vorträgen und Diskussionen.

[1]) Vgl. Sachv. Ztg. 1905, Nr. 21.

Indem ich einige der für den Sachverständigen besonders interessanten Beiträge im Folgenden kurz anführe, beabsichtige ich nicht, ihrem Inhalt gerecht zu werden; — das würde den Rahmen des Referats weit überschreiten — sondern nur auf die Themen aufmerksam zu machen, um zum Studium der Originale anzuregen. Der Gesammteindruck ist der, daß die Mitglieder der Gesellschaft unter der Nachwirkung der zu allgemeiner Befriedigung verlaufenen ersten Tagung von 1905 viel Mühe darauf verwendet haben, auch die zweite Versammlung zu einer höchst lehrreichen zu gestalten.

1. Die Diagnose des Ertrinkungstodes. Erster Ref. H. Wachholz-Krakau. Verdünnung des linken Herzblutes einer Wasserleiche beweist, daß das Wasser während des Lebens in die Lungen gelangte. Fernere Zeichen sind das Emphysema aquosum in den Lungen, dichter Schaum in den oberen Luftwegen bei Ausschluß von Lungenödem und der Nachweis von Ertränkungsflüssigkeit im obern Dünndarm. — Der 2. Referent Herr Reuter-Wien hält von allen anatomischen Merkmalen für das charakteristischeste die typische Ballonierung der Lungen mit Extravasaten unter der Pleura und feinblasigem Schaum in den Bronchien. Ein sehr wichtiges Hilfsmittel der Diagnose ist durch aufgeschwemmte Fremdkörper aus der Ertränkungsflüssigkeit in den Alveolen gegeben.

2. Die Zurechnungsfähigkeit bei Warenhausdiebstählen. H. Gudden-München. 99% der Diebe gehörten dem weiblichen Geschlecht an. Die meisten standen unter dem Einfluß hysterischer Geistesstörungen, zu denen ihr körperlicher Zustand (Menstruation, Schwangerschaft) und der Anreiz des Tatortes kam. Charakteristisch ist, daß es sich fast ausnahmslos um die Entwendung von Dingen handelt, die für den Dieb wertlos sind. Überaus günstig auf die Verminderung dieses Deliktes wirkte der Selbstschutz, den einige Warenhäuser durch Anbringen von Glaswänden vor den ausgelegten Gegenständen eingeführt haben. Obligatorische Anbringung solcher Schutzvorkehrungen durch Polizeiverordnung wird gefordert.

3. Die Zeugnisfähigkeit der Schwachsinnigen von G. Kreuser-Winnental. Man läuft stets Gefahr, die volle Wahrheit nicht zu erfahren; dagegen ist oft mit entstellten, ja erfundenen Angaben zu rechnen. Dem Zeugnis kann daher nur dann Beweiswert zuerkannt werden, wenn es durch anderweitige Beläge ausreichend gestützt wird.

4. Klinische Untersuchungen über Ursachen und Motive des Selbstmordes von H. R. Gaupp-Tübingen. Referent untersuchte 124 Personen, die nach mißglücktem Selbstmordsversuch in seine Beobachtung gelangt waren. Von allen war nur eine Frau geistig gesund, aber im achten Monat schwanger. Alle andern, 60 Männer und 63 Frauen ließen geistige Defekte erkennen, welche es zur Evidenz machten, daß ihnen das Bewußtsein für die Gründe ihres Handelns gefehlt hatte. G. geht mit den pharisäischen Moralisten scharf ins Gericht, welche solche Armen der Verachtung preisgeben. Das vor 100 Jahren ausgesprochene Wort Esquirols, der Selbstmord sei eine Krankheit, wird durch die verfeinerte diagnostische Erkenntnis jetzt zur Wahrheit. Wie Professor Puppe in der Diskussion zutreffend bemerkte, würde mit der allgemeinen Anerkennung dieser Tatsache auch die Stellung des Gutachters gegenüber Lebensversicherungsgesellschaften eine andere werden, wenn diese nach Selbstmord die Zahlung der versicherten Summe verweigern und es zur gerichtlichen Verhandlung kommt.

5. Die antisoziale Bedeutung des chronischen Alkoholmißbrauchs von H. Cimbal-Altona. Für das breitere Volksempfinden ist der chronische Trinker nicht geisteskrank. Ob es sozialpolitisch klug ist, die entgegenstehende ärztliche Anschauung weiter zu popularisieren, bleibt eine offene Frage. Die spezifische soziale Schädlichkeit des chronischen Alkoholismus richtet sich vor allem gegen die eigene Familie. Referent enthüllt grauenhafte Zustände. Sie zeigen, wie wehrlos die Familie ist. Entmündigungsanträge kommen gewöhnlich zu spät; dauernde Internierung antisozial gewordener Alkoholisten wäre zu wünschen; jedenfalls kann man die Vorschläge Leppmanns und Straßmanns nur unterstützen, welche eine Erleichterung der Ehescheidung bei Trunksucht eines Gatten bezwecken. Schutz der Ehefrau, und Erziehungsanstalten für Trinkerkinder sind weitere Forderungen im Interesse des Staates wie der Familie.

8. Über Giftwanderung in Leichen und die Möglichkeit des Giftnachweises bei später Enterdigung von H. Kratter-Graz. Referent untersuchte diese Frage in 100 kriminellen Fällen, von denen 37 zur Exhumierung Anlaß gaben. Es handelte sich um Phosphor-, Arsen-, Strychnin-, Cyankali- und einige seltenere Vergiftungen. Die Giftwanderung beginnt mit der Blutsenkung und endet nach Zerfall der Teile im Sargboden und der darunter gelegenen Erde. Adipocirebildung hielt Gifte länger im Körper zurück, in einem solchen Falle gelang der Strychninnachweis noch nach 6 Jahren. Von besonderer praktischer Wichtigkeit ist die Einwanderung von Arsen aus arsenhaltiger Friedhofserde oder Leichenschmuck. Der Unterschied gegenüber dem in vivo eingenommenen Gift besteht hauptsächlich darin, daß in jenem Falle die größten Mengen in den oberflächlichen Schichten nachzuweisen sind; am Sargboden fehlt es meistens ganz. Eine Reihe von Fällen illustriert den gerichtlich wichtigen Vortrag[1]).

10. Über Magenzerreißungen, besonders innere und unvollständige von H. Straßmann-Berlin. Die inhaltreiche, durch schöne Abbildungen erläuterte, ausführliche Arbeit behandelt Zerreißungen der Magenschleimhaut durch Überfüllung des Magens mit Wasser bei Auspülungen; spontane Rupturen durch Zersetzung überreichlichen Mageninhalts; isolierte Schleimhautrisse durch äußere Gewalt von spalt- und lappenförmiger Gestalt; totale Wandzerreißungen von schnittwundenartigem Charakter, wie Sprengungen nach Schußverletzungen und die Verhältnisse des runden Magengeschwürs auf traumatischer Basis.

11. Die Diagnose der gewaltsamen Erstickung durch weiche Bedeckungen von H. Puppe-Königsberg. Das Gros dieser Fälle zeigt keine äußeren Merkmale der gewaltsamen Erstickung. Die Obduktion ließ als wesentlichste Erscheinungen erkennen Hyperämie der Augenbindehäute; interstitielles Emphysem der Lungen, Hyperämie der Pia. 11 Fälle illustrieren das Gesagte näher.

12. Unzucht mit Tieren von H. Haberda-Wien. Die Fälle kommen selten zur öffentlichen Kenntnis. H. hat 172 aus Oberösterreich gesammelt, die von 1895—1905 Gegenstand der Untersuchung wurden. Unter den Tätern waren nur zwei Mädchen (Unzucht mit Hunden). Die meisten Täter waren Personen, die berufsmäßig mit Tieren umgehen. Unter den mißbrauchten Tieren befanden sich vor allem Kühe, aber auch Pferde, Ziegen und Hühner. Referent schildert die festgestellten, meist außerordentlich ekelhaften Details. Perversität der Empfindung, Schwachsinn, Trunkenheit gaben die Ursache des Vergehens; bei der Mehrzahl der Täter war es nur ein gelegentliches, während sie sonst normalem Geschlechtsverkehr nachgingen. In 20 Fällen handelt es sich um wiederholte Delikte. Die Bestrafung war im allgemeinen milde, wo nicht Tierquälerei auf sadistischer Grundlage mitsprach.

16. Die Beziehungen der traumatischen Neurose zur Arteriosklerose von H. Leers-Berlin.

Leers weist zunächst darauf hin, wie viele Ähnlichkeit in der Symptomatologie der traumatischen Neurosen und der

[1]) Vgl. hierzu den Fall Cacic. Ztsch. für Strafrechtspflege. Band 27, Heft 2. Bespr. i. d. Sachv.-Ztg. 1907 Nr. 3.

Arteriosklerose bestehen kann und wie schwierig es manchmal für den Gutachter ist, zu entscheiden, ob Symptome, wie Kopfschmerz, Schwindel und Gedächtnisschwäche, Unregelmäßigkeiten in der Blutverteilung, vasomotorisch-trophische Störungen, Zustände von Sprach- und Artikulationsstörungen, Neuralgien, rheumatische Gelenk- und Muskelaffektionen, schmerzhafte Sensationen, die beiden Krankheitsbildern gemeinsam sind, organisch oder funktionell bedingt sind.

Da die Sklerose oft latent bestehen kann und äußerlich nicht nachzuweisen ist, ist es nötig, eine sorgfältige Anamnese zu erheben, um ätiologische Momente der ev. bestehenden Gefäßerkrankung zu eruieren. Rheumatismen, Neuralgien, Nasenblutungen, chronische Magenkatarrhe in der Vorgeschichte sind der arteriosklerotischen Ätiologie stets verdächtig.

Ergibt die körperliche Untersuchung eines Traumatikers ausgesprochene Arteriosklerose, so ist festzustellen, ob und inwieweit das Trauma an dem bestehenden Leiden beteiligt ist. Praktisch genügt der Nachweis des zeitlichen Zusammenhangs (durch Zeugen), des Mangels einer anderen Ursache, oder daß das Trauma wesentliche Teilursache des Leidens ist. Daher ist festzustellen, ob das Trauma und seine Folgen Beschwerden einer etwa schon vorhandenen Arteriosklerose wesentlich verschlimmert hat, ob es Ursache ist, daß eine vorher völlig latente, beschwerdelose Arteriosklerose manifest wird, ihre Beschwerden erst ausgelöst und bewußt werden, endlich ob es überhaupt erst die Arteriosklerose erzeugt hat.

Unter 60 traumatischen Neurotikern, die in einem Jahre in der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde zu Berlin zur Begutachtung kamen, fanden sich 19 mit ausgesprochener Gefäßverkalkung, die vor dem Unfalle nicht nachgewiesen war, oder wenigstens keine Beschwerden gemacht hatte; unter den Männern 37,5 Proz., unter den Frauen 20 Proz. der Fälle.

Weiter bespricht Leers die Ersatz- und Entschädigungspflicht in diesen mit Arteriosklerose komplizierten Fällen traumatischer Neurosen an der Hand von Beispielen und zeigt, wie verschieden zuweilen die Begutachtung ausfällt.

Da meist wohl Arteriosklerose und Neurose zusammenwirken bei der Erzeugung des posttraumatischen Leidens, so zwar, daß dem Unfall der Ausbruch der Krankheit, der Arteriosklerose der schwere Verlauf zuzuschreiben ist, ersterer die nächstliegende, letztere die ferner liegende, prädisponierende Ursache ist, so ist dementsprechend der Prozentsatz der Erwerbsunfähigkeit und die Entschädigung zu berechnen. Diese Berechnung wird allerdings oft nur eine subjektive schätzungsweise sein können, aus der Art und Schwere des Unfalles, seiner Wirkung auf die Psyche einerseits, aus der Stärke der Ausbildung der Arteriosklerose gleich nach dem Unfalle im Vergleich zu der vor demselben andererseits. Diese letztere Schätzung wird dadurch erschwert, daß sich oft kein einigermaßen einwandfreier Status des Gesundheitszustandes des Verletzten aus mehr oder weniger kurzer Zeit vor dem Unfalle erlangen läßt, daß man vielmehr auf Zeugenaussagen angewiesen ist.

Schließlich glaubt Leers, daß wir an der Annahme einer Disposition zur traumatischen Neurose nicht vorbeikommen und daß die arteriosklerotische Gefäßerkrankung ein großes Kontingent zu dieser Disposition stellt, die traumatische Neurose also häufig erst auf dem Boden der Arteriosklerose erwächst. Die in der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde in Berlin gesammelten Erfahrungen gehen dahin, daß die Sklerose nicht nur selbst durch ein Trauma und seine Folgen höchst ungünstig beeinflußt wird, sondern auch ihrerseits die Unfallneurose zu einer besonders schweren, die Aussicht auf Besserung und Wiedererlangung der früheren Erwerbsfähigkeit äußerst gering macht. (Autorreferat.)

18. Die gerichtsärztliche Bedeutung der Flobert-schußwunden von G. Georgii-Maulbronn. Mit Abbildungen nach Phothographien[1]). Kugelschüsse sind bis zu 20 m wirksam; die Waffe ist gerichtsärztlich als eine lebensgefährliche anzusehen. Selbst für die 6 mm-Schrotpatrone kann dies zutreffen. Der Verkauf der Waffe an Halbwüchsige sollte verboten werden. Den Unterschied gegen kleinkalibrige Gewehrschüsse gibt bei Nahschüssen die fehlende oder geringe Schwärzungszone um den Einschuß. Letzterer ist rund, zirka 5 mm im Durchmesser. Ausschuß fehlt bei Höhlenverletzungen immer. Die vorgefundene Waffe sichert natürlich am besten die Diagnose.

19. Über den Wasserschuß von demselben. Es sind stets Schüsse aus selbstmörderischer Absicht in den Mund aus nächster Nähe, mit Explosivwirkungen, die hauptsächlich von der Größe der Pulverladung abhängen. Es werden scharfrandige Platzwunden hervorgebracht, deren Bedeutung selbst bei minder umfänglicher Zertrümmerung des Gesichtsskeletts in der Größe der Blutung liegt. Körting.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat und Königl. Kreisarzt; Vertrauensarzt von Schiedsgerichten. Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit für die Unfalls- und Invaliditäts-Versicherungs-Gesetzgebung. 5. neubearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin 1907 bei Richard Schoetz, 584 S.

Der ungewöhnliche Erfolg, den Beckers Lehrbuch in noch nicht zwei Jahrzehnten errungen hat, ist der beste Beweis, daß und wie es einem Bedürfnis abgeholfen hat. Bei der fortdauernden Weiterentwicklung der ärztlichen Inanspruchnahme auf dem behandelten Gebiet ist ein zuverlässiges Nachschlagebuch für jeden Arzt unentbehrlich, der nach einer bis jetzt recht mangelhaften Vorbereitung während der Studienzeit mit dem Eintritt in die Praxis alsbald in die Lage kommen kann, seine Sachverständigentätigkeit im Sinne der Unfalls- und Invaliditätsversicherung auszuüben. Freilich hat es seit dem Erscheinen des Buches nicht an trefflichen Veröffentlichungen aus den einschlägigen Gebieten gefehlt; speziell hat die periodische Fachpresse mit Sorgfalt die Fälle zusammengetragen und erörtert, welche geeignet sind, dem Urteil sichere Unterlagen zu verschaffen. Es ist mir aber kein einziges Buch bekannt, welches auf so knappem Raume die Gesamtheit des Stoffes in gleich übersichtlicher und bei aller Kürze doch genügender Genauigkeit zur Darstellung bringt. Das hat wesentlich dazu beigetragen, Beckers Lehrbuch zu einem der verbreitetsten unter denen zu machen, denen wir in der Handbibliothek des Arztes begegnen. Und es darf als eine besondere Anerkennung der Bedeutung des Werkes dienen, daß es von der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums am 11. August 1899 offiziell den Sanitätsämtern zur Anschaffung empfohlen wurde. Seit der letzten Auflage sind wesentliche Neugestaltungen der bürgerlichen Unfalls- usw. Gesetzgebung nicht vorgekommen. Die Erweiterung der fünften Auflage beruht darum wesentlich in der Berücksichtigung der neuesten Literatur. Dazu gehört stellenweise auch die Anführung der jetzigen militärärztlichen Grundsätze für die Einschätzung der Erwerbsunfähigkeit (z. B. auf S. 345). Sie haben auch im allgemeinen eine erhöhte Bedeutung gewonnen, seitdem durch das Militärversorgungsgesetz von 1906 die gesamte Invaliditätsbegutachtung der Unterklassen der bewaffneten Macht auf die Erwerbsunfähigkeit konzentriert worden ist. — Ich halte es außerdem für durchaus richtig, daß

[1]) Vgl. Kirchenberger Flobertschüsse. Militärarzt 1906 Nr. 15—19. Bespr. Sachv. Ztg. 1907, Nr. 4.

Becker in dem Kapitel über die ärztlichen Gutachten — einem der besten des Buches und Ausdruck der umfassenden Erfahrung Beckers als Sachverständiger — warm dafür eintritt, daß die zahlenmäßige Schätzung der Erwerbsunfähigkeit Sache des Arztes bleibt. Meine analoge Auffassung*) ist durch die gegenteiligen Bemerkungen gelegentlich einer Diskussion in der Gesellschaft für soziale Medizin nicht entkräftet worden. Die Gesamtanlage des Buches ist unverändert. In den tabellarischen Zusammenstellungen von Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes, die Becker in hergebrachter Form, aber erweitert, wiedergibt, wird man zu jedem Kapitel der Unfallspathologie Beispiele finden, welche die Bewertung erleichtern.

Ktg.

Stern, Richard. Über traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Klinische Studien mit Berücksichtigung der Unfallbegutachtung. 1. Heft: Infektionskrankheiten, Krankheiten der Kreislaufsorgane. Jena 1907. Gustav Fischer. 3,50 M. 156 S.

Die mächtig angewachsene Literatur über unfallweise Entstehung innerer Krankheiten hat den Verfasser zu sehr umfangreichen Änderungen bei der Herausgabe seines für den Unfallbegutachter so unentbehrlichen Werkes genötigt. Gemäß seiner gewohnten kritischen Schärfe, die es eher liebt, zu sagen: „Wir wissen nicht, ob“ als „es ist wahrscheinlich, daß“, findet er aber nur in einem verhältnismäßig kleinen Teil der neueren Literatur über Unfälle und innere Krankheiten eine wirkliche Bereicherung unserer wissenschaftlichen Erkenntnis. Desto fester kann man sich auf seine Ausführungen stützen, wo er die Möglichkeit einer traumatischen Entstehung oder wesentlichen Beeinflussung anerkennt, so namentlich bei den verschiedenen Erkrankungen des Herzens. Hier ist auch ein sehr umfangreiches Material an ausführlich wiedergegebenen Einzelbeobachtungen angehäuft. Hinzuweisen ist ferner auf das kurze Kapitel über „einige häufige Fehlschlüsse“, worin Stern vor der Überschätzung des Einflusses, den die Schwere des ursprünglichen Unfalls auf die Krankheitsentwicklung hat, warnt, und sodann die Fälle schwerer innerer Verletzungen ohne Haut- und Knochenwunde, sowie die Fälle traumatischer Krankheitsentstehung ohne Kontinuität der Krankheitserscheinungen (z. B. Gehirnabszeß) hervorhebt.

Mit Nachdruck müssen wir der Aufforderung Sterns beitreten, möglichst viele, eingehend von Anfang an beobachtete Fälle, besonders auch gute Sektionsbefunde mitzuteilen, da nur auf diesem Wege sich die vielen Fragezeichen aus unserer Kenntnis der Unfallursachen innerer Krankheiten beseitigen lassen. F. L.

St. Phar, Dr. Albert. Angst. Die Behandlung und Heilung nervöser Angstzustände, Zwangsvorstellungen und psychisch-nervöser Leiden. — Zum praktischen Gebrauch für Leidende und Ärzte, unter Berücksichtigung der neuesten medizinischen, neurologischen, psychiatrischen und psychotherapeutischen Erfahrungen. Leipzig. Webels Verlag, Dr. Abel und Born. 1907. 116 S. Preis geh. 3 M.

Abhandlungen über Symptomatologie und Therapie nervöser Angstzustände, die einen stellenweise recht laienhaft anmuten. Verf. rät zwar, „wenn die Selbstbeherrschung nicht ausreicht“, einen Arzt, am besten einen Spezialarzt für Nervenkrankheiten zu Rate zu ziehen, gibt aber doch auch Ratschläge zur Selbstbehandlung z. B. zu einer Bromkur und erklärt sich am Schlusse des Buches zu „speziellen Erklärungen“ bereit. Dadurch wird er Patienten mit nervösen Angstzuständen, die wie kaum andere Leidende der persönlichen Behandlung durch den Arzt bedürfen, den Weg dorthin nur schwer finden lassen. Die Ratschläge, die im vorliegenden Buche gegeben werden, sind aber — namentlich da sie vom Laien kritiklos verallgemeinert werden können — durchaus nicht immer harmlos. Einige Beispiele mögen das erläutern:

„Man lege unverheirateten Angstpatienten (unter denen sich doch auch schwere Neuropathen finden. Ref.) keine Hindernisse in den Weg, wenn sie sich verheiraten wollen.“ „Alkoholikern ist von Alkoholheilanstalten abzuraten. Bei der Auswahl eines Sanatoriums ist der Rat des Arztes zu vermeiden, „da zuweilen besondere Interessen mitsprechen“. Auch zur Kneippschen Kur wird Angstpatienten geraten. „Bei heftigen Anfällen ist eine energische Abgießung des ganzen Körpers mit einem starken Strahle angezeigt, welche so lange fortgesetzt wird, bis sich der Zustand bessert.“ Patienten, welche leicht unterwegs von Angstanfällen heimgesucht werden, mögen sich ein Taschenfläschchen mit gutem Rotwein in die Tasche stecken, jedoch nur im Notfall davon Gebrauch machen; wer mit Rotwein in solchen Fällen auskommt, soll den viel stärkeren Kognak vermeiden.“ Schließlich wird auch noch der Koitus als „gutes Schlafmittel“ empfohlen usw.

Daß ein derartiges Buch in die Hand eines Laien zu legen nicht unbedenklich ist, liegt auf der Hand.

Horstmann.

Rubner. Lehrbuch der Hygiene. Systematische Darstellung der Hygiene und ihrer wichtigsten Untersuchungsmethoden. Mit 295 Abbildungen. 8. Auflage. Leipzig und Wien 1907. Franz Deuticke.

Mit dem Anwachsen unserer Forschungen, Kenntnisse und Vorschriften auf hygienischem Gebiete ständig Schritt haltend, hat das Rubnersche Lehrbuch diesmal das erste Tausend in seiner Seitenzahl überschritten. Ohne auf die Frage einzugehen, ob nicht eine so umfangreiche Darstellung den Charakter des „Lehrbuches“ gefährdet, möchten wir hieran jedenfalls im Interesse der Handhabung des Buches den Wunsch seiner baldigen Einteilung in zwei handlichere Bände aussprechen. Ist doch gerade für die im Dienste der praktischen Hygiene Stehenden, insbesondere die Medizinalbeamten, das Rubnersche Werk ein Nachschlagebuch von hohem Werte, welches selten in einer Einzelfrage im Stiche lassen wird. Auch für die gerichtsärztliche Tätigkeit, soweit sie hygienische Fragen betrifft, ist es, wie wir aus eigener Erfahrung wissen, ein schätzenswerter Berater.

F. L.

*) Körting. Die prozentuale Abschätzung der Erwerbsunfähigkeit. Med. Reform 1906, Nr. 33.

Tagesgeschichte.

Sozial-medizinisches aus der Kriminalstatistik.

Nach der Kriminalstatistik für das Jahr 1904 (Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 169) wurden von deutschen Gerichten verurteilt:

1. Wegen Verfälschung von Nahrungs- und Genußmitteln, Feilhaltens verfälschter oder verdorbener Nahrungs- und Genußmittel, sowie Zuwiderhandlungen gegen die Gesetze, betr. den Verkehr mit Ersatzmitteln für Butter, den Verkehr mit Wein, künstlichen Süßstoffen usw. 3024 Personen (gegen 3091 im Jahre 1903). Die meisten Verurteilungen entfielen nach dem Ort der Tat auf Berlin mit 553 (645), ferner entfielen auf Bayern 457 (459) und hier auf die Regierungsbezirke Oberbayern 114 (133), Mittelfranken 76 (69), Schwaben 73 (56) und die Pfalz 61 (65), auf Sachsen 236 (269), davon auf die Kreishauptmannschaften Chemnitz 81 (89) und Leipzig 78 (98), auf Württemberg 187 (150), davon auf den Neckarkreis 91 (90), auf Baden 112 (132), davon auf die Kreise Mannheim 30 (55), Karlsruhe 23 (10) und Heidelberg 21 (47), auf Hessen 99 (174), davon auf Starkenburg 49 (68) und Rheinhessen 44 (68), auf

Elsaß-Lothringen 83 (75), auf Sachsen-Weimar 45 (4), auf, Hamburg 38 (41), auf Oldenburg 34 (12), davon auf das Herzogtum Oldenburg 27 (9. Von den preußischen Regierungsbezirken wiesen die meisten verurteilten Personen auf: Düsseldorf mit 178 (249), Potsdam mit 158 (116), Breslau und Arnsberg mit je 84 (52 und 92), Köln mit 79 (73), Stettin mit 54 (42) und Frankfurt mit 52 (28). Wegen zweier oder mehrerer Handlungen derselben oder verschiedener Art wurden 167 (125) Personen verurteilt.

2. Wegen Herstellung und Feilhaltens gesundheitsschädlicher Nahrungs-, Genußmittel und Gebrauchgegenstände wurden 900 (748) Personen verurteilt. Nach dem Ort der Tat waren am stärksten beteiligt die preußischen Regierungsbezirke Magdeburg mit 77 (8), Potsdam mit 64 (59), Düsseldorf mit 49 (49), Hannover mit 47 (44) und Frankfurt mit 46 (12) verurteilten Personen, ferner Bayern mit 138 (60), wovon auf Oberbayern 55 (33) auf die Pfalz 30 (—) und auf Schwaben 16 (4) entfielen, sowie Bremen mit 47 (12), Hamburg mit 38 (35) und Sachsen mit 37 (64), wovon auf die Kreishauptmannschaft Leipzig 13 (10) entfielen. In Berlin wurden 56 (59) Personen verurteilt.

3. Wegen Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften über Beschäftigung von Arbeiterinnen, bzw. jugendlichen Arbeitern, sowie von Kindern wurden 3551 (1320) Personen bestraft. Besonders hoch war die Zahl der verurteilten Personen im Königreich Sachsen mit 495 (228) und hier in den Kreishauptmannschaften Chemnitz mit 205 (76), Dresden mit 137 (43) und Zwickau mit 113 (65), ferner in Bayern mit 153 (89) und zwar in der Pfalz mit 74 (41), in Oberbayern mit 26 (7), in Niederbayern mit 20 (22) und in Mittelfranken mit 19 (5), dann in Hamburg mit 123 (23), in Württemberg mit 115 (40) und zwar im Neckarkreis mit 57 (—) und Jagstkreis mit 24 (4), in Baden mit 95 (71) und zwar im Kreise Karlsruhe mit 41 (46), ferner in Mecklenburg-Schwerin mit 84 (2), in Bremen mit 41 (13), in Braunschweig mit 40 (6) und in Sachsen-Weimar mit 35 (6). In Berlin kamen 450 (101) derartige Fälle vor, in den preußischen Regierungsbezirken Düsseldorf 212 (96), Potsdam 197 (39), Köln 137 (51), Magdeburg 113 (30), Liegnitz 95 (31), Arnsberg 88 (56), Schleswig 86 (18), Breslau 84 (29), Stettin 72 (15), Frankfurt 71 (27), Hannover 60 (11), Kassel 52 (25) und Minden 51 (32).

4. Wegen wissentlicher Verletzung von zur Verhütung ansteckender Krankheiten erlassenen Maßregeln (327 St.-G.-B.) wurden 34 (59) Personen verurteilt.

Mückenstich als Betriebsunfall.

Die „Soz. Praxis" berichtet: „Ein Magazinarbeiter in einer Farben- und Lackfabrik zu Ausgsburg wurde während der Arbeit von einer Mücke gestochen; infolge Blutvergiftung wurde sein Arm schwer mitgenommen. In höchster Instanz wurde dem Betroffenen ein Unfallrente von 45 Proz. zuerkannt mit der Begründung, daß sowohl mit der Art des Betriebes wie seiner örtlichen Lage in der Nähe von Mistgruben, ein Mückenstich in diesem Betriebe als Betriebsunfall anzusehen sei.

Das erste Epileptikerheim in Österreich.

Das erste Epileptikerheim in Österreich wird demnächst in Prag eröffnet werden. Vom dortigen Verein zum Wohle epileptischer Kranker ist eine größere ländliche Besitzung, zehn Minuten von der Endstation einer elektrischen Bahnlinie entfernt, auf eine lange Reihe von Jahren mit gesichertem Vorkaufsrecht gepachtet worden. Die Anstalt, aus Wohn- und Wirtschaftsgebäuden bestehend, ist „Valentinum" genannt und liegt nach Mitteilung des ‚Barmherzigen Sameritan" frei auf einer mäßigen Anhöhe, umgeben von Gärten und Feldern, welche alle zur Anstalt gehören und den Pfleglingen vielfache Gelegenheit bieten werden, im Freien nicht nur eine gesunde Bewegung, sondern daselbst auch Beschäftigung zu finden. Der leitende Ausschuß hofft mit der Begründung dieser Anstalt den Anfang gemacht zu haben, dem tiefen Elend der Epileptiker einigermaßen zu steuern, da die Ärmsten der Armen ohnehin durch ein unverschuldetes Geschick aus der menschlichen Gesellschaft ausgestoßen sind! Aufgabe des Vereins wird sein, das traurige Los der Epileptiker zu erleichtern, weiterhin wird es aber eines der wichtigsten Problem des Vereins sein, für eine gründliche Erziehung der Epileptiker und deren Heranbildung zu einem Handwerke zu sorgen, damit jene, die unter dem Gebrechen weniger zu leiden haben, sich selbst erhalten können. Zu diesem Zwecke werden in dieser Anstalt, die mit der Zeit zu Kolonien erweitert werden soll, allmählich Werkstätten eingerichtet für Schneider, Schuster, Bürstenbinder, Zier- und Gemüsegärtnerei u. a. m. Was die Erhaltung einer solchen Anstalt selbst anbelangt, so erfordert dieselbe für etwa 40 Kranke einen Jahresaufwand von 25 000 bis 30 000 Kronen.

Verwendung der Ameisensäure als Konservierungsmittel.

Nachdem in den letzten Jahren Ameisensäure oder diese Säure enthaltende Präparate (Werderol, Fruktol, Alazet) zur Konservierung von Fruchtsäften und auch von Fleisch in den Handel gekommen sind, hat das Institut für Infektionskrankheiten in Berlin im Auftrage des Ministers der Medizinalangelegenheiten Untersuchungen über die konservierende Wirkung und die giftigen Eigenschaften der Ameisensäure angestellt, deren Ergebnisse von Dr. Croner und Dr. Seligmann in der Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten Bd. 56 S. 387 veröffentlicht worden sind. Durch die Untersuchungen hat sich die wichtige Tatsache herausgestellt, daß die Ameisensäure nicht nur ein ätzendes Gift, sondern auch ein Blutgift ist, indem sie Methämoglobinbildung im Blute veranlaßt. Die dauernde Darreichung sehr geringer Dosen übt allem Anscheine nach eine kumulative Wirkung aus und führt gleichfalls zur Methämoglobinbildung. Die Versuche sind an Tieren (Kaninchen und Hunden) ausgeführt, ihre Ergebnisse daher nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragbar. Sie tun aber zur Genüge die Bedenklichkeit der Anwendung von Ameisensäure zur Konservierung menschlicher Nahrungs- und Genußmittel dar.

(Mediz. Ministerialbl.)

Hungerkrankheiten.

In den durch Mißernte betroffenen Gebieten Rußlands herrscht in großer Ausdehnung Typhus und Skorbut. Nach dem Russischen Regierungs-Anzeiger waren z. B. im Gouvernement Ufa während des Februar 439 Personen an Typhus und 1491 an Skorbut erkrankt, und der Bestand an solchen Kranken wird für Mitte März daselbst auf 279 und 3669 beziffert. Im Gouvernement Saratow waren im Laufe des Februar 486 an Typhus und 1073 an Skorbut erkrankt, im Gouvernement Tambow im März 844 an Typhus, im Gouvernement Kasan von Mitte Februar bis Mitte März 136 an Typhus und 139 an Skorbut, im Gouvernement Simbirsk in derselben Zeit 317 an Typhus und einige an Skorbut usw. Dabei deuten die amtlichen Organe an, daß die mitgeteilten Zahlen über Erkrankungen auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen können, so daß die Zahl der Kranken in den Notstandsgebieten offenbar viel größer sei. Überdies haben manche Kreise seit Monaten keinen Arzt, und schon infolge des Mangels an Ärzten sollen die Angaben über die Ausbreitung der Krankheiten ganz unzuverlässig sein.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes

sowie für

praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker	Dr. Florschütz	Dr. Förbringer	Dr. Haug	Dr. Hoffa	Dr. Klonka	Dr. Kirchner	Dr. A. Leppmann
Geh. Med.-Rat	Professor	Geh. Med.-Rat u. Prof.	Professor	Geh. Med.-Rat u. Prof.	Professor	Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof.	Med.-Rat
Berlin.	Gotha.	Berlin.	München.	Berlin.	Jena.	Berlin.	Berlin.

Dr. von Liszt	Dr. M. Nonne	Dr. Ostertag	Dr. Puppe	Radtke	Dr. Roth	Dr. Schwechten	Dr. Silex	Dr. Windscheid
Geh. Just.-Rat u. Prof.	Oberarzt	Professor	Med.-Rat u. Prof.	Kaiserl. Geh. Reg.-Rat	Reg.- u. Geh. Med.-Rat	Geh. San.-Rat	Professor	Professor
Berlin.	Hamburg.	Berlin.	Königsberg.	Berlin.	Potsdam.	Berlin.	Berlin.	Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:

Dr. F. Leppmann

Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung

Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. **№ 13.** **Ausgegeben am 1. Juli.**

Inhalt:

Originalien: Leppmann, Die forensische Bedeutung der Zwangsvorstellungen. S. 265. — Cohn, Meningitis tuberculosa traumatica. S. 269. — Mayer, Schädigungen durch Kunstdünger im landwirtschaftlichen Betriebe. S. 271.

Referate: Sammelbericht: Nadoleczny, Bericht über die oto-rhinologische Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit. S. 272.

Allgemeines: Roth, Fast völlige Luftleere der Lungen nach 24stündigem Leben. Wert der Magendarmprobe. S. 279. — Westenhoeffer, Über die Ursache des Todes der Agnes Hruza, eine kritische Beleuchtung des gerichtsärztlichen Materials aus dem Polnaer Ritualmordprozeß. S. 279. — Bokarius, Über einige mikrochemische Reaktionen des Spermas. S. 280. — Eichhorn, Ein Beitrag zur Lehre von der Fettembolie. S. 280. — Robinovitch, Sommeil électrique par des courants électriques de basse tension et à interruptions modérément fréquentes, épilepsie électrique et électrocution. S. 280.

Chirurgie: Moser, Weitere Erfahrungen über Röntgenbehandlung versteifter Gelenke. S. 280. — Köhlisch, Ein Fall von Luxatio perinealis femoris. S. 281. — Krüger, Zur Kenntnis der isolierten Fraktur des Trochanter maior S. 281. — Bergmann, Meniskusluxationen im Kniegelenk. S. 281. — Linkenfeld, Doppelseitige Rißfraktur der Tuberositas tibiae. S. 281. — Jacobsthal, Die Luxationsfraktur des Os naviculare pedis, eine typische Fußverletzung. S. 282. — Morian, Über die Luxation im Talonavikulargelenk. S. 282. — Luxembourg, Zur Kasuistik der Luxatio pedis sub talo und der Talusbrüche. S. 282.

Innere Medizin: Landois, Ein Beitrag zur klinischen und forensischen Beurteilung der chronischen Meningoencephalitis tuberculosa. S. 283. — Wolffhügel, Über perkutorische Herzgrößenbestimmung bei Massenuntersuchungen. S. 283. — Kliegeberger, Über Luftdruckerkrankungen beim Bau der Grünen Brücke in Königsberg i. Pr. S. 283.

Aus Vereinen und Versammlungen: Gesellschaft für soziale Medizin. S. 284.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 287.

Tagesgeschichte: Zur Psychologie der Zeugenaussagen. S. 287. — Verurteilung eines Arztes wegen Kunstfehlers. S. 287. — Unleserliche Rezepte. S. 288 — Simulation von Unfällen. S. 288. — Zahl der Selbstmorde während des Jahres 1905. S. 288. — Reichsgesetz für Trunksüchtige. S. 288.

Die forensische Bedeutung der Zwangsvorstellungen.

Von

Med.-Rat Dr. **Leppmann**, Berlin.

(Nach einem in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten gehaltenen Vortrage.)

Von all den seelischen Geschehnissen, welche die geistige Sammlung eines Menschen beeinträchtigen, ist vielleicht keins so störend und unbehaglich, als das Eintreten von Gedankenreihen, denen man gar nicht nachgehen will, in den Vordergrund des Bewußtseins. Dasselbe geht gewöhnlich mit der Unmöglichkeit einher, für lange Zeit dergleichen ungewollte Gedanken aus dem Bewußtseinsinhalt zu verscheuchen, und dadurch wird der ruhige Ablauf derjenigen Gedanken erschwert, auf welche das Individuum den Blick seiner Seele richten will.

Dergleichen Gedanken können entweder ohne jeden äußeren Eindruck in den Bewußtseinsinhalt treten, oder der äußere Anlaß ist ein so geringfügiger, daß er in keinem Verhältnis steht zu dem Kleben der Ideenreihen im Vordergrunde des Bewußtseins, oder wenn sie auch aus Ereignissen hervorgehen, welche wichtigen Lebensinteressen des Trägers solcher Ideen entsprechen, so ist es die Unmöglichkeit, sich ablenken zu können, das eintönige Zurückkommen auf dieselben gewöhnlich fruchtlosen, der Logik nicht stand haltenden Erwägungen, welches so unendlich quälend wirkt. Eine Person, welche mit derartigen Gedanken behaftet ist, empfindet dieselben als etwas ihrem innersten Wesen Fremdes, als etwas ihr Aufgezwungenes, und deshalb ist die richtige Bezeichnung solcher Ideen Zwangsgedanken.

Zwangsvorstellungen sind, da sie eine Störung des normalen Ablaufs der Vorstellungen bedingen, immer etwas Pathologisches und haben auch immer pathologische Ursachen. Sie reichen aber sowohl in ihren Ursachen als auch in ihrer Erscheinungsweise nahe an das gesunde Seelenleben heran, denn es genügt beim nervenrüstigen Menschen zuweilen eine einzige Übermüdung, um vorübergehend solche auszulösen. Von diesen vorübergehenden und ihrer Stärke nach auf die Handlungsfähigkeit wenig Einfluß erlangenden Zwangsideen bis zu den umfangreichsten Formen, bei denen das Individuum dauernd nur im Banne zwanghafter Vorstellungen handelt, gibt es die mannigfachsten Stärkegrade und die mannigfachsten Schattierungen.

Wollen wir nun die forensische Bedeutung dieser Vorstellungen prüfen, so muß dies wohl in erster Reihe in dem Sinne und nach der Richtung hin geschehen, daß wir uns fragen, unter welchen Umständen wird die Macht solcher Zwangsvorstellungen eine derartige, daß dieselben die freie Willensbestimmung ausschließen oder daß wenigstens die Möglichkeit eines Ausschlusses der freien Willensbestimmung wissenschaftlich begründbar ist? Dabei werden wir aus praktischen Gründen diejenigen Fälle außer acht lassen, wo das Handeln der betreffenden Personen dauernd und allein von den Zwangsvorstellungen abhängig ist, also das Zwangs-Irrsein im engeren Sinne des Wortes. Es werden uns nur diejenigen Personen

interessieren, welche noch gesellschaftsfähig sind, welche den Tätigkeitskreis, mit dem sie in den sozialen Organismus eingefügt sind, noch ausüben.

Ich will, wenn ich mein Thema so umgrenze, vorweg bemerken, daß dann eine Unzurechnungsfähigkeit im Sinne des § 51, ja daß selbst Zweifel im Sinne dieses Paragraphen bei Zwangsvorstellungskranken selten vorkommen, bzw. selten wissenschaftlich beweisbar sein werden, und daß ein einzelner, selbst wenn er eine reichliche forensische Tätigkeit hat, immer nur über wenige Fälle verfügen wird, in denen mit der Möglichkeit eines Ausschlusses der freien Willensbestimmung gerechnet werden kann und nicht bloß mit einer gewissen Minderwertigkeit. Gerade aber deshalb bedarf es der Mitteilung von Einzelerfahrungen, damit an Hand derselben durch die Zusammenarbeit vieler die besonderen Umstände geprüft werden können, aus denen auf einen willensausschließenden Grad zwanghaften Handelns geschlossen werden kann, und ich halte es namentlich für wichtig, daß auch nicht forensische Fälle nach dem gleichen Gesichtspunkt verwertet werden.

Vergegenwärtigen wir uns nun, welchen Einfluß Zwangsvorstellungen auf die Handlungen der daran Erkrankten haben, so geht mit der Vorstellung in der Regel das Begehren einher, sich durch eine Willenshandlung von dem Unlustgefühl, welches dieselbe erzeugt, zu entlasten, die Bedenken, die Unsicherheit, die Furcht, die Zweifel, welche solche Vorstellungen inhaltlich in sich bergen, durch Fragen, durch Ortsveränderung, durch Abwehr, kurz durch irgendeine Willenstätigkeit zu zerstreuen. In der Regel aber geschieht eine solche rettende Tat niemals unter dem Mechanismus eines blinden Zwanges. Der Kranke hat noch genügende Hemmungen, um sein Verlangen hinter den Geboten von Gesetz und Sitte zurücktreten zu lassen oder um sich mindestens nicht zu blamieren oder zu kompromittieren. Ein Buchhalter z. B. welcher von der Zwangsvorstellung geplagt war, irgendwelche auf der Straße liegende Papierfetzen hätten Beziehung zu seiner Person, sie enthielten Blätter aus seinem Hauptbuch, hatte zwar stets den starken Drang derartige Schnitzel aufzuheben und zu prüfen, er tat es aber nur dann, wenn er sich vergewissert hatte, daß die Straße leer sei und er von niemandem beobachtet werde.

Es lehrt aber ferner die Erfahrung des praktischen Lebens, daß zeitweilig dieser Drang, sich durch eine Handlung von dem quälenden Unruhegefühl, welches Zwangsvorstellungen erzeugen, zu entlasten, besonders stark anschwillt und daß dann Momente kommen, wo man mit Preisgebung aller sonstigen Interessen zu der entlastenden Tat gedrängt wird. Die echte Zwangshandlung also, welche den Willen völlig überwältigt, tritt, wie es in der einschlägigen Literatur heißt, „krisenartig“ ein. Es dürfte demnach die erste Vorbedingung zur Feststellung der Unzurechnungsfähigkeit im Sinne des § 51 die sein, daß es sich um kurzzeitig ausgeführte Taten handelt.

Es wird nun in den Lehrbüchern, welche verhältnismäßig wenig über diese Materie enthalten, auch von einer Dauerwirkung der Zwangsvorstellungen insofern gesprochen, als dadurch Fahrlässigkeitsdelikte, Unterlassungen pflichtmäßigen Handelns zustande kommen. Ich kann mich aus meiner gesamten gerichtsärztlichen Tätigkeit keines einzigen Falles erinnern, wo diese theoretische Möglichkeit im Strafprozeß praktisch in Frage gekommen wäre. Am ehesten kann sie noch in Disziplinarverfahren verwertet werden. Beamte mit Zwangsgedanken sind in der Regel schlechte Beamte. Sie quälen, selbst wenn sie sonst scharfe Köpfe und eifrige Arbeiter sind, durch ihre zwanghafte Peinlichkeit sich und das Publikum. Sie kommen durch ihre zwanghaften Bedenken leicht in die Reste, suchen diese durch Verlängerung der Arbeitszeit wett zu machen und brechen schließlich völlig zusammen. Dann kann es unter der Wirkung von Zwangsbedenken vorkommen, daß sie Anfragen und Verfügungen vorgesetzter Behörden einfach nicht mehr öffnen und hier kann man auch bei dauerndem Verharren der Betreffenden in einem derartigen Verhalten zu der Überzeugung gelangen, daß sie disziplinarisch für Unterlassungen nicht verantwortlich sind. So hatte ich vor einiger Zeit den Fall eines Anwalts im Disziplinarverfahren zu begutachten, welcher aus derartigen Gründen lieber hohe Geldstrafen bezahlte, ehe er Briefe des Ehrenrats der Anwaltskammer eröffnete. Bei ihm waren allerdings die Zwangsgedanken nur eine unwesentliche Teilerscheinung eines umfangreicheren Krankheitsbildes.

Ein zweiter Punkt, welcher wichtig bei der Schätzung der Stärkewirkung der Zwangsvorstellungen ist, besteht im Inhalt der Vorstellungen selber. Die am wenigsten zu Zwangshandlungen treibenden Vorstellungen sind diejenigen, welche gleichsam völlig abstrakt sind, welche zunächst mit der Person des Befallenen gar keine Beziehungen haben, welche ganz allgemein gehaltene Grübelideen in sich bergen. Gefährlich sind in der Regel nur Zwangsgedanken mit Beziehungen zum eigenen Ich.

Aber auch die rein abstrakten Vorstellungen können sehr leicht in Beziehungen zur Person übergehen und dann beim Zusammenkommen sonstiger später zu erörternder Umstände eine gefährliche Stärke erreichen. Lehrreich dafür ist der von Merklin*) jüngst in dieser Zeitschrift veröffentlichte Fall eines Lehrers, welcher seit seinem 17. Lebensjahre an Grübelvorstellungen litt und namentlich Worte auf ihre Orthographie untersuchen mußte und der schließlich den scheinbaren Versuch eines Sittlichkeitsverbrechens deshalb machte, weil ihm die Frage keine Ruhe ließ, ob es wohl möglich sei, daß eine Schülerin sich dem Lehrer hingäbe, wenn dieser schon ein alter Mann sei. Diese Frage hatte ihn immer mit besonderer Stärke dann gepeinigt, wenn er in der Zeitung gelesen hatte, daß Lehrer Sittlichkeitsverbrechen begangen hätten.

Diese Beeinflussung durch Beispiele, welche eigentlich abschreckend wirken müßten, welche aber in der Kriminalität eine längst bekannte Rolle spielt, finde ich besonders ausgeprägt bei gewissen Zwangsvorstellungen, welche von vornherein Beziehungen zu der Persönlichkeit haben und in Furchtgedanken in die Erscheinung treten. Es gibt eine ganze Reihe Personen, deren Zwangsvorstellungen sich inhaltlich aus den Gedanken zusammensetzen: sie könnten entweder eine strafbare Handlung begehen oder sie könnten fälschlich einer solchen beschuldigt werden, so z. B. sie könnten ihre Kinder töten, sie könnten Feuer anzünden, sie könnten ein Sittlichkeitsdelikt vollführen. Diese Vorstellungen scheinen dann ohne jede Beziehung zur Gesamtpersönlichkeit zu stehen, sie erscheinen denen, die sie haben, selbst als völlig absurd und doch spiegeln sich in ihnen manchmal unbewußt unterdrückte, halb oder ganz vergessene Regungen von Lustgefühlen, von Leidenschaften wieder. So z. B. baut sich die Idee, man könne irgendeine besonders abnorme Art von Lustverbrechen begehen oder dessen beschuldigt werden, nicht selten auf perversen geschlechtlichen Regungen auf, welche zu irgendeiner Zeit, namentlich in der beginnenden Geschlechtsentwicklung betont empfunden wurden, und deren unbewußte oder nur undeutlich bewußte Fortwirkung sich in eine solche Furchtvorstellung kleidet. Gerade bei derartigen Kranken wirkt das Beispiel, wenn es in seinen Folgen noch so abschreckend sein müßte, verhängnisvoll suggestiv.

Diese praktisch wichtige Tatsache war mir schon vor langer Zeit besonders bei der Unterhaltung mit einem endgültig

*) Ärztl. Sachverst. Zeitung, Jahrg. 1906, S. 469.

abgeurteilten Gefangenen, der mir sie nur mitteilte, um mir sein seelisches Innere zu eröffnen, aufgefallen. Jüngst sah ich sie bei der Begutachtung in einem militärgerichtlichen Falle bestätigt. Es handelte sich um einen noch jungen Mann anfangs der Zwanziger, welcher gelegentlich der Züchtigung eines andern als erstes Aufkeimen seines Geschlechtslebens Jahre vorher ein Lustgefühl bemerkt hatte und seitdem von der Furchtvorstellung geplagt war, er könne eine sadistische Tat begehen. Lange war er trotzdem seiner sicher geblieben. Als aber zufällig einige gleichaltrige, ihm bekannte Kameraden wegen homosexueller Handlungen verurteilt waren, bzw. durch Selbstmord geendet hatten, häuften sich seine Zwangsgedanken ins Unerträgliche. Die Furcht verdichtete sich zu der Idee: du bist unrettbar dem Strafrichter verfallen. Während am Tage ihn derartige Furchtvorstellungen peinigten, schwelgte er im Traum in sadistischen Akten, um erschreckt und mit erhöhter Angst zu erwachen. Andere Zwangsgedanken, wie z. B. der, man sähe ihm an, was er dächte, kamen hinzu. Schließlich beging er strafbare sadistische Handlungen, die im völligsten Widerspruch zu seiner Gesamtpersönlichkeit standen. Ich habe an seiner Unzurechnungsfähigkeit im Sinne des § 51 R. St. G. nicht gezweifelt, zumal auch noch die anderen Bedingungen zur Anwendung dieses Paragraphen, auf welche ich noch zu sprechen komme, vorhanden waren.

Es wird sich noch fragen, ob die sogenannten imperativen Zwangsvorstellungen, also die Zwangsgedanken, welche von vornherein in befehlender, auffordernder Form auftreten, welche dem Individuum wider dessen Sinn- und Denkweise sagen: Du mußt das tun, eine besonders zwanghafte Wirkung ausüben. Daß dergleichen befehlende Vorstellungen besonders mächtig werden können, soll theoretisch nicht geleugnet werden. Ich glaube auch, daß unter den Monomanen der älteren Psychiatrie neben chronisch Verrückten Zwangsvorstellungskranke dieser Art vorkamen. Es weist darauf z. B. die Esquirolsche Schilderung der Pyromanie hin. Aus meiner eigenen praktischen Erfahrung aber kann ich über die besondere Kraft derartig geformter Zwangsgedanken nichts berichten.

Wesentlich erscheinen mir zwanghafte Begehrungsvorstellungen, welche beim pathologischen Diebstahl entschieden erheblich mit in Frage kommen, wo immer beim Anblick bestimmter Gegenstände unter dem Gefühl hochgradiger Angst die Idee aufspringt: Das mußt du besitzen und wo alle Gegenvorstellungen des Unrechttuns, des Gefahrvollen, des törichten Handelns wettgemacht werden durch den Zwang der augenblicklichen ängstlichen Gier. Derartige Personen schildern ganz charakteristisch, wie gleichgültig ihnen der angeeignete Gegenstand im Moment wird, wo sie ihn im Besitz haben und daß das einzige Lustgefühl, das sie dabei empfinden, dasjenige ist, von der Angst entlastet zu sein.

Ich brauche wohl vor Fachgenossen nicht erst auseinanderzusetzen, daß die Schilderungen von Tatmotiven als Ausfluß von Zwangsvorstellungen nicht gut willkürlich erdacht werden können und daß die Echtheit des krankhaften Vorgangs schon aus der ganzen Art und Gefühlsbetonung, mit welcher die Untersuchten ihr Innenleben offenbaren, für den Kundigen mit Sicherheit gefolgert werden kann.

Für die gutachtliche Praxis aber wird die Diagnose echter Zwangsvorstellungen und der Gegensatz der strafbaren Handlung zur Gesamtpersönlichkeit nicht genügen, um die Möglichkeit der Unzurechnungsfähigkeit im Sinne des § 51 R. St. G. zu begründen. Es wird dazu vielmehr der Nachweis notwendig sein, daß neben den Zwangsvorstellungen der Täter auch sonst noch pathologische Züge hat, vermöge deren die Zwangsgedanken eine willensausschließende Macht erlangen.

Bei der Erörterung des pathologischen Rahmens, innerhalb dessen die Zwangsvorstellungen besondere Kraft haben werden, möchte ich betonen, daß nach meinen Erfahrungen gewisse Zustände, welche sonst in den Beziehungen zwischen Geistesmängeln und Verbrechen eine Rolle spielen, in den Hintergrund treten. Dies scheint mir zunächst für die Imbezillität zu gelten. Die reichliche und intensive Produktion von Zwangsgedanken kommt wohl am ehesten bei Leuten vor, welche einen beträchtlichen geistigen Besitzstand haben, bzw. gehabt haben. Des weiteren glaube ich, daß eine nicht sehr erhebliche Rolle die Hysterischen spielen. Die Kriminalität der Hysterischen wird mehr durch andersartige, seelische Vorgänge erzeugt, wie z. B. durch den geistigen Mechanismus, wo sich zwischen Begehren und Tat überhaupt keine bewußte Gedankenarbeit einschiebt, d. h. durch inpulsives Handeln. Auch diejenigen geistig Angekränkelten, welche nach anderer Richtung ein krankhaftes Vorstellungsleben haben, die Märtyrer einer überwuchernden Phantasie, die Pseudologen und die Phantasten, kommen hier nicht in Betracht.

Von den Neurasthenikern sind es hauptsächlich nur die konstitutionellen Neurastheniker, bei denen sich mit andern Erscheinungen von Nervenschwäche die Geneigtheit zu zwanghaften Vorstellungen gleichsam wie ein roter Faden durch das ganze Leben zieht, welche am ehesten der Macht zwanghafter Gedanken willenlos erliegen. Aber die Macht dieser Gedanken ist nicht während des ganzen Lebens die gleiche. Sie ist auch nicht am größten in der Zeit, wo derartige Kranke scheinbar am meisten von solchen Vorstellungen geplagt werden, nämlich in der Pubertätszeit. Es ist vielmehr ein anderer Lebensabschnitt, der ihnen am gefährlichsten wird, das ist die Zeit der Rückbildung, die der beginnenden Vergreisung. Charakteristisch dürfte es außerdem noch sein, daß bei derartigen Personen dann die allerersten Zeichen seelischer Greisenhaftigkeit manchmal recht früh einsetzen. Diese Zeit der Rückbildung, welche bei Frauen wohl frühestens mit der völligen Menopause beginnt, spielt auch bei den Zwangsvorstellungen Hysterischer, wo solche überhaupt in Betracht kommen, eine besondere Rolle.

Derjenige krankhafte Zustand aber, welcher weit über die andern hinaus für die willensausschließende Macht der Zwangsvorstellungen wesentlich wird, ist die Epilepsie. Hier bilden Zwangshandlungen, welche aus Zwangsvorstellungen hervorgehen, bisweilen das Äquivalent einzelner Krampfanfälle. Sie gehen denselben, vielleicht auch auraartig, voraus. Es können aber auch für eine längere Zeitperiode an Stelle der völlig ausbleibenden Krampfanfälle dauernde, quälende Zwangsvorstellungen, welche krisenartig stürmisch zu Zwangshandlungen treiben, auftreten.

Die erste Form, das kurze, anfallsweise Aufspringen von drängenden Zwangsvorstellungen, scheint hauptsächlich bei denjenigen Epileptikern vorzukommen, bei denen überhaupt selten Krampfzustände beobachtet werden. Es entwickeln sich dann plötzliche Drangzustände, welche wohl mit den Zuständen zusammenfallen, die man, eigentlich im Widerspruch mit der Benennung, als Dämmerzustände ohne Bewußtseinsumneblung angesprochen hat. Die zweite Form, der Ersatz von Anfällen durch eine längere Zwangsvorstellungsperiode, kommt wohl mehr bei Epileptikern mit reichlicheren Anfällen vor.

Für beide Typen besitze ich Beispiele. Ich hatte, was den ersten Typ anbetrifft, einen jungen, etwa 20jährigen Mann in der Provinz zu begutachten, welcher eine Brandstiftung begangen hatte. Derselbe war der Sohn eines an Delirium verstorbenen Trinkers. Er hatte bis zu der in Betracht kommenden Zeit geistig und körperlich keinerlei Abweichungen geboten.

Er war Buchhalter in einer Fabrik, in seinen Arbeiten wie in seinem sonstigen Verhalten zufriedenstellend. Er hatte ein stilles Wesen. Bei der Arbeit kam ihm eines Nachmittags gegen 4 Uhr plötzlich der Gedanke, du mußt das Haus, in dem du wohnst, anzünden. Der Gedanke war völlig unvermittelt gekommen. Der Betreffende hatte weder je Lust an der blinkenden Flamme gehabt, weder Lektüre, noch Unterhaltung, noch Alkoholgenuß oder sexuelle Erregung hatten irgendwie auf ihn gewirkt. Er stand mit seinem Hauswirt, bei dem er im ersten Stock des kleinen Hauses ein möbliertes Zimmer innehatte, ausgezeichnet. Die Witwe, welche über ihm die Giebelwohnung innehatte, kannte er gar nicht. Der Gedanke überfiel ihn bald mit furchtbarer Qual. Er versuchte ihn abzuschütteln, indem er die Arbeit etwas unterbrach und spazieren ging. Er war sich der Unsinnigkeit desselben völlig klar, und doch ließ er sich am Schluß des Spazierganges Schwefelfäden und Spiritus kaufen. Er versuchte noch einmal vergeblich, weiter zu arbeiten, ging nach Hause, aß sein Abendbrot, kämpfte noch einige Zeit gegen seinen als unsinnig erkannten Drang und zündete dann, indem er den Spiritus in eine Zigarrenkiste goß, die nach dem zweiten Stock führende einfache Holztreppe an. Das Feuer wurde durch einen Zufall entdeckt. Man klopfte ihn heraus und er, der andernfalls hätte verbrennen müssen, kam schlaftrunken aus seinem Zimmer. Ich wurde zur Untersuchung seines Geisteszustandes zugezogen und stellte den Antrag, den Angeschuldigten, der sich seiner Tat deutlich erinnerte und angab, daß er im ruhigen Einschlafen begriffen gewesen wäre, nachdem er sich von dem Drange durch die Tat entlastet habe, in einer öffentlichen Irrenanstalt zu beobachten. Dort bot er während einer sechswöchentlichen Beobachtung nichts auffallendes. Gerade aber, als er nach dem Gefängnis zurücktransportiert werden sollte, bekam er einen einzigen typischen epileptischen Anfall. Er ist dann freigesprochen worden und ich bin davon überzeugt, daß dieses plötzliche Aufspringen von Zwangsvorstellungen entweder ein Äquivalent oder die Aura eines wegen des Alleinseins des Angeschuldigten nicht beobachteten Krampfanfalls war, welcher denselben vielleicht befiel, als er nach der Tat sich zu Bett legte.

Ein charakteristisches Beispiel für den zweiten Typ habe ich bereits einmal in dieser Zeitung veröffentlicht.*)

Es handelt sich um einen zur Zeit der in Betracht kommenden Handlungen ca. 40 Jahre alten Epileptiker, welchem aus Anlaß einer unglücklichen Erbschaft, die ihm nur Gerichtskosten verursachte, eine Münzensammlung gepfändet wurde, und welcher von der Zwangsvorstellung geplagt wurde, es sei ihm vom Gericht Unrecht geschehen und insbesondere habe ein Richter ihm Stücke aus seiner Sammlung gestohlen. Er war durchaus kein Verrückter, welcher von der Richtigkeit seiner Anschauung innerlich völlig überzeugt war. Mindestens hatte er eingesehen, daß weitere Schritte in seiner Rechtsangelegenheit zwecklos seien. Trotzdem drängte es ihn immer wieder, beleidigende Eingaben zu machen. Er war selbst unglücklich darüber, weinte und bat seine Frau, sie möge ihn doch davon zurückhalten; zu gleicher Zeit sagte er aber, er könne nicht anders, wenn er auch, wie das schon geschehen war, wegen Beleidigung in das Gefängnis müsse. Nachdem er für unzurechnungsfähig erklärt war und man auf seine Eingaben nichts mehr veranlaßte, blaßten die Zwangsgedanken und die damit einhergehenden Verstimmungen bei dem Betreffenden ab und er war nach Jahren so von ihnen kuriert, daß er allerdings mit gleichzeitiger Aufbesserung seiner sozialen Verhältnisse sich vor Gericht und als Prozeßpartei verständig und ruhig benahm. Was aber das Merkwürdigste war, nach dem Wegfall der Zwangsgedanken und Verstimmungen hatten sich wieder epileptische Krampfanfälle gezeigt, die während der geschilderten Periode gänzlich ausgeblieben waren, was vorher seit dem 22. Lebensjahre des Betreffenden niemals stattgefunden hatte.

Ehe ich diesen Punkt verlasse, möchte ich noch der Beziehungen des Alkoholismus zur Zurechnungsfähigkeit Zwangsvorstellungskranker erwähnen. Selbständig erzeugt der chronische Alkoholmißbrauch wohl keine in Betracht kommenden Zwangsvorstellungen. Beim Epileptiker aber kann die einzelne Berauschung zur Auslösung zwanghafter Drangzustände führen, wie ich dies in einem Falle von Exibitionismus besonders deutlich sah, und bei konstitutionellen Neurasthenikern gilt zuweilen der Alkoholmißbrauch als Mittel, um sich vor den Zwangsvorstellungen durch Betäubung zu retten, und dadurch wird die Willenskraft noch weiter geschwächt.

Die forensische Bedeutung der Zwangsvorstellungen beschränkt sich aber nicht bloß auf ihre Beziehungen zur Zurechnungsfähigkeit. Man wird unwillkürlich die Frage aufwerfen, wie benimmt sich denn ein Zwangsvorstellungskranker als wirklich Angeschuldigter? Wird er nicht namentlich, wenn der Inhalt seiner Vorstellungen in Furchtvorstellungen besteht, eine ungeschickte Rolle spielen, den Eindruck des Schuldbewußtseins machen und sich dadurch Nachteil bereiten? Theoretisch wird man die Möglichkeit einer solchen Annahme nicht bestreiten können. Praktisch habe ich unter den vielen Angeschuldigten und Bestraften, deren seelischen Inhalt ich kennen lernte, keine Beweise dafür. Im Gegenteil, ein vielfach vorbestrafter Zwangsvorstellungskranker gab mir einmal an, daß es ihm, wenn er angeschuldigt sei, verhältnismäßig gut gehe. Da habe er doch etwas Greifbares, an welches sich seine Gedanken anknüpfen könnten. Er erschien mir ähnlich wie der Hypochonder, dem es eine Genugtuung gewährt, wenn mal eine wirkliche körperliche Krankheit bei ihm konstatiert wird.

Viel wichtiger und erwägenswerter sind die gesundheitlichen Nachteile, welche der Zwangsvorstellungskranke erleidet, wenn er als Zeuge vor Gericht muß. Zeuge zu sein, von Parteivertretern im Zivilverfahren und von Staatsanwälten und Verteidigern im Strafverfahren über seine persönlichen Verhältnisse befragt und auf die Glaubwürdigkeit geprüft zu werden, ist vielen Personen, auch wenn es sich um die für ihr persönliches Interesse gleichgültigsten Aussagen handelt, unangenehm. Beim Zwangsvorstellungskranken kann eine solche Ladung die qualvollsten Zustände erzeugen. Auf der einen Seite treten endlose Zweifelvorstellungen auf, man könne sich nicht genau genug der Geschehnisse erinnern, man könne etwas vergessen, man könne fahrlässig die Unwahrheit sagen. Auf der anderen Seite kommen Furchtvorstellungen, man werde, wie man auch aussage, in den Verdacht des Meineides kommen. Dazu kommen noch die kritischen Erwägungen, man dürfe ja nicht laut werden lassen, was einen so plage, man würde sonst seine soziale Stellung gefährden und für einen Narren gehalten werden. Deshalb braucht man sich nicht wundern, wenn dergleichen Personen ganz ungewöhnliche Anstalten machen, um einer an und für sich gleichgültigen Vernehmung zu entgehen, wenn sie jahrelange Reisen unternehmen, ja wie ich das in einem Falle von einem in seinen geschäftlichen Unternehmungen höchst erfolgreichen und sozial hochgestellten Manne erlebt habe, ihren Wohnsitz vom Terminsorte weg verlegen, um wenigstens nicht an Gerichtsstelle vernommen werden zu müssen.

Es steht nun in unserer ganzen Straf- und Zivilprozeßordnung keine Bestimmung, aus welchen gesundheitlichen Gründen jemand von der Zeugenpflicht befreit werden könne.

*) Aerztl. Sachv.-Ztg. 1903, Nr. 14: Querulantenwahn und Zwangsvorstellungen.

Im allgemeinen aber verlangen die Gerichte, daß bescheinigt werde, daß dem Zeugen aus seiner Vernehmung ein gesundheitlicher Nachteil von erheblicher Stärke und erheblicher Dauer enstehe. Ich bin nach meinen vielfachen Erfahrungen gerade nach dieser Richtung hin der Überzeugung, auch der vorsichtige Gutachter dürfe die Wirkung einer drohenden Zeugenvernehmung auf den Zwangsvorstellungskranken nicht unterschätzen. Mir steht da besonders ein Fall vor Augen, der in dieser Beziehung lehrreich ist.

Ich kannte von meinem früheren Wirkungskreis her einen Anwalt, einen sehr gut beanlagten, ehrenwerten Mann, der aber in zwei Richtungen von Jugend auf psychopathisch war. Er litt an zwanghaften Furchtvorstellungen in der Richtung, daß ihn die Idee plagte, er werde einmal ungerecht angeklagt und verurteilt werden. Daneben hatte er masochistische Neigungen, und diese brachten ihn, unabhängig von einer sehr glücklichen Ehe, in Berührung mit Prostituierten. Er wurde dadurch gleichsam gezwungen, auch deren Rechtshändel zu übernehmen, und eines Tages ließ ihn eine in der Nacht verhaftete Dirne an Gerichtsstelle kommen, um sich von ihm verteidigen zu lassen. Während er mit ihr verhandelte, steckte sie ihm einen kleinen silbernen Anhänger, ohne daß er es bemerkte, in die Billettasche seines Rockes, weil sie aus Erfahrung wußte, daß Wertgegenstände, wenn sie verurteilt wurde bzw. verhaftet blieb, auf Gerichtskosten eingezogen würden. Erst nach dem Verlassen des Terminszimmers merkte der Anwalt diese Zuwendung und sandte, um sich nicht der Beihilfe zu einer strafbaren Handlung schuldig zu machen, den Gegenstand an das Gericht. Es wurde hierauf gegen die Betreffende ein Verfahren wegen versuchter Pfandverstrickung eingeleitet und der Anwalt wurde vor den Ermittlungsrichter als Zeuge geladen. Trotzdem derselbe, wenn er gesund gewesen wäre, hätte einsehen müssen, daß die ganze Angelegenheit eine gleichgültige Kleinigkeit für ihn sein müsse, erzeugte sie eine mit starker Angst einhergehende Steigerung seiner Zwangsideen. Er sah sich entweder als Mittäter oder als Meineidiger verurteilt. Er wurde in den wenigen Tagen, die zwischen Ladung und Terminstag lagen, schlaflos, so daß ich ihm, weil mir der Mann besonders ängstlich und gequält erschien, Opium gab. Am Tage vor dem Terminstage kam er zu mir. Ich versprach, ich würde ihn zu dem mir persönlich bekannten Ermittlungsrichter begleiten, um denselben über seinen Nervenzustand aufzuklären. Er war ruhiger, wie an den Tagen vorher, ging seinen Berufsgeschäften nach, nahm sich aber in der Nacht darauf, wenige Stunden vor dem Termin, das Leben. Irgendein greifbares Motiv außer den Zwangsvorstellungen war zu dieser Tat nicht vorhanden.

Derartige Fälle drängen zu der Erwägung, ob es nicht möglich wäre, in zukünftig zu schaffende Prozeßordnungen die Bestimmung aufzunehmen, daß jemand von der Zeugnispflicht dann völlig zu befreien sei, wenn der gesundheitliche Nachteil, welchen er dadurch erleiden kann, entweder sehr erheblich und dauernd sein könnte, oder falls er wirklich nur ein vorübergehender sein würde, in keinem Verhältnis zu der Wichtigkeit bzw. Unwichtigkeit der Zeugenaussage stände. Es könnte dies in jedem Falle wohl durch Gerichtsbeschluß festgestellt werden.

Zum Schluß will ich noch darauf aufmerksam machen, daß Zwangsvorstellungen auch eine zivilrechtliche Bedeutung haben, namentlich scheint es mir nach meinen Erfahrungen der Nachprüfung wert, ob nicht Zwangsvorstellungen, die von einer eigensüchtigen Umgebung geschickt ausgenutzt werden, bei den letztwilligen Verfügungen älterer Personen eine Rolle spielen.

Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.

(Professor Dr. A. Fränkel.)

Meningitis tuberculosa traumatica.

Von

Dr. **Sigismund Cohn**, Assistenzarzt.

So sicher wir heute wissen, daß die tuberkulöse Meningitis niemals primär auftritt, sondern sich nur da entwickeln kann, wo bereits ein anderweitiger tuberkulöser Herd im Körper vorhanden ist, ebenso mangelhaft sind unsere Kenntnisse über Natur und Bedeutung der Faktoren, die in jedem Einzelfalle die metastatische Erkrankung der Meningen veranlassen. In der praktisch so überaus wichtigen Wertschätzung des Trauma als Gelegenheitsursache für die Entstehung der Gehirnhauttuberkulose verhalten sich z. B. die Autoren auch heute noch so verschieden wie vor der Entdeckung des Tuberkelbazillus.

Während Huegenin 1878 in Ziemßens Handbuch[1]) dem Trauma „in einigen Fällen" „eine veranlassende Rolle nicht absprechen" konnte, leugnete Niemeyer[2]) in fast spöttischer Weise die Möglichkeit einer ätiologischen Bedeutung des Trauma für die in Frage kommende Erkrankung: „Es wird fast immer zu ermitteln sein, daß das erkrankte Kind vor längerer oder kürzerer Zeit einmal auf den Kopf gefallen sei; aber daraus folgt nicht, daß dieser Fall als Ursache seiner Krankheit angesehen werden darf." Ähnlich unbestimmt urteilen die neueren Autoren. Nach Henoch[3]) ist die Annahme einer traumatischen Ursache der Meningitis tuberculosa „meistens Täuschung und beruht nur auf einem zufälligen Zusammentreffen". Heubner[4]) meint, der Einfluß des Trauma sei „vielleicht nicht ganz von der Hand zu weisen". Baginsky[5]) verhält sich ebenfalls sehr skeptisch: „Daß usw. Traumen Bedeutung beigemessen werden soll, kann, wenn überhaupt, nur in beschränktestem Maße zugestanden werden, obwohl nach einer eigenen Beobachtung Demme zu einer derartigen Annahme hinneigt. Nur Cornet[6]) spricht sich etwas positiver aus: „Als weiteres begünstigendes Moment ist in manchen Fällen das Trauma anzusehen. Demme, von Salis, Hilbert, Schillings".

Auf experimentellem Wege ist es bisher noch nicht gelungen — und, soweit mir bekannt, auch noch nicht versucht worden —, unsere Frage zu entscheiden. Die bekannten Schüllerschen Versuche beweisen zwar die ausschlaggebende Bedeutung der Verletzungen für die tuberkulöse Erkrankung der Gelenke, berechtigen aber natürlich nicht ohne weiteres zu einem Analogieschluß in Bezug auf die Meningen.

So sind wir denn ganz auf die Kasuistik angewiesen, die, an und für sich schon sehr spärlich, noch geringere Ausbeute liefert, wenn man sie kritisch sichtet.

Sollen Fälle in positivem Sinne zur Beantwortung unserer Frage verwertet werden, so muß zunächst die Tatsache des Trauma selbst absolut sicher stehen. Und doch beruht die Annahme des Trauma in fast allen bisher publizierten einschlägigen Fällen einzig und allein auf der anamnestischen Angabe des Patienten oder seiner Angehörigen. Nur der Fall von Flor Buol und K. Paulus[7]) macht in dieser Beziehung eine Ausnahme:

---

[1]) Ziemßons Handbuch 1878. Bd. IX, S. 521.

[2]) Niemeyer: Lehrbuch der spez. Path. und Ther. I. Abtlg., S. 194.

[3]) Vorlesungen über Kinderkrankheiten 1899, S. 316.

[4]) Lehrbuch der Kinderkrankh. 1907. Bd. II, S. 45.

[5]) Lehrbuch der Kinderkrankh. 1896. S. 439.

[6]) Die Tuberkulose (Nothnagels Handbuch) 1899. S. 189.

[7]) Korrespondenzblatt für schweizer Ärzte 1896 (cit. nach Thiem: Handbuch der Unfallheilkunde 1898. S. 271).

„Hier entwickelten sich bei einem 28jährigen, seit zwei Jahren von einer Pleuritis geheilten Mann im Anschluß an einen Fall auf den Hinterkopf die Symptome der Meningitis tuberculosa. Exitus 25 Tage nach dem Trauma. Die Sektion ergab eine tuberkulöse Konvexitätsmeningitis und als Ausdruck des stattgehabten Trauma mehrere 1 bis 2 cm lange Knochenstücke, eingespießt zwischen den einander zugekehrten Hälften der Großhirnhemisphären, umgeben von dicker, sulziger, tuberkulöser Masse."

Sehr häufig kommen andererseits Fälle zur Begutachtung, in denen zwar die Tatsache des Trauma durch einwandfreie Zeugen mit Sicherheit erwiesen ist, in denen aber die ersten meningitischen Erscheinungen erst so lange Zeit nachher auftreten, daß schon aus zeitlichen Gründen die Konstruierung eines ätiologischen Zusammenhangs sehr gekünstelt und unwahrscheinlich erscheinen muß. Aber auch das Umgekehrte kann der Fall sein. Wenn z. B. sofort nach dem Trauma die schwersten Erscheinungen einsetzen, der Tod nach wenigen Tagen eintritt, und bei der Sektion eine bereits voll ausgebildete Tuberkulose mit miliären Knötchen usw. gefunden wird, so ist es klar, daß der Beginn dieser Veränderungen schon tagelang vor dem Termin des Unfalls eingesetzt haben muß, dieser selbst also nur eine rein akzidentelle Rolle gespielt haben kann.

Mit Recht scheidet daher Hilbert[8]) alle derartigen Fälle, darunter auch die oben erwähnten von Baginsky und Cornet zitierten Fälle Demmes, als gänzlich wertlos aus und erkennt außer dem von ihm selbst beobachteten und mitgeteilten aus der gesamten bis dahin publizierten Literatur nur einen einzigen Fall als beweiskräftig an, den von Salis aus der Lichtheimschen Klinik publizierten.[9]) Diesen zwei Fällen kann Schilling,[10]) der die letzte zusammenfassende Darstellung unseres Themas gegeben hat, nur noch einen Fall anreihen, in dem elf Tage nach dem Trauma die schweren Erscheinungen begannen und nach dem fast drei Monate später erfolgten Tode eine etwa ebenso alte tuberkulöse Meningitis durch die Sektion festgestellt wurde.

In der nach Schillings Publikation, also in den letzten zwölf Jahren erschienenen Literatur finde ich nur drei Fälle von traumatischer Meningitis tuberculosa.

Den ersten, von Buol und Paulus mitgeteilten, habe ich schon vorweggenommen.

Ein zweiter ist von Waibel mitgeteilt.[11])

„Bei einem Schulknaben entwickelten sich nach einer heftigen Ohrfeige langsam progressive Hirnsymptome. Der schon am siebenten Tage zugezogene Arzt konnte erst am zehnten den Verdacht einer Meningitis tuberculosa aussprechen. Der Exitus erfolgte 26 Tage nach dem Trauma. Die Sektion bestätigte die Diagnose."

Interessanter ist der dritte Fall, den Landois erst vor wenigen Monaten aus dem Greifswalder pathologischen Institut publiziert hat.[12])

„Ein 29jähriger Mann klagte seit einem Falle auf den Hinterkopf über allmählich zunehmenden Kopfschmerz. Bei seiner Aufnahme in die Klinik, ungefähr fünf Wochen nach dem Unfall, waren die Symptome bereits so ausgeprägt, daß die Diagnose „Meningitis tuberculosa" gestellt werden konnte. 14 Tage später erfolgte der Tod. Die Sektion ergab in den Lungen ausgeheilte und frische tuberkulöse Herde, im Darm einige Geschwüre und im Gehirn zweierlei: erstens einen bereits Jahre alten chronischen Prozeß in der Gegend des rechten Scheitellappens; eine zirkumskripte Meningoencephalitis tuberculosa mit Übergang in Schwielenbildung und nur ganz vereinzelten mikroskopisch kleinen Herden frischerer Entzündung. Dieser Prozeß war pathologisch-anatomisch in langsamer Ausheilung begriffen. Als zweites aber fand sich noch eine frische, zirka zwei Monate alte tuberkulöse Basalmeningitis der gewöhnlichen Form in der Gegend der Brücke und des Chiasma opticum. Die ältere chronische Veränderung an der Konvexität hatte nach der nachträglich von den Angehörigen aufgenommenen Anamnese bei dem Mann im letzten Jahr keine Erscheinungen gemacht. Doch war eruiert worden, daß Patient in früherer Zeit Krämpfe und Zuckungen gehabt habe. Diese führt der Autor auf die chronische zirkumskripte Konvexitäts-Meningitis zurück. Der Sturz auf den Hinterkopf zirka sieben Wochen vor dem Tode habe nun den alten, in Ausheilung begriffenen tuberkulösen Prozeß zum Aufflackern gebracht und so die frische tuberkulöse Meningitis herbeigeführt, an der der Patient zugrunde ging."

Ich lasse nun den von mir im November-Dezember v. J. beobachteten Fall folgen:

Anamnese: Eltern gesund, Großmutter mütterlicherseits an Schwindsucht, eine Schwester an „Gehirntuberkulose" gestorben.

Der jetzt 7jährige Knabe hatte in den ersten Lebensjahren Rachitis, Masern und Keuchhusten, war dann immer gesund bis auf eine Influenza, die ihn Anfang Oktober 1906 drei Tage ans Bett fesselte. In den letzten zwei Jahren hat er zuweilen nachts stark geschwitzt, fühlte sich aber sonst ganz gesund und kam in der Schule sehr gut vorwärts.

Am 8. November 1906 fiel er beim Spielen rücklings die Kellertreppe herunter und trug eine Beule am Hinterkopf davon. Seitdem klagte er über heftigen Kopfschmerz vorn oberhalb der Nasenwurzel. Nach dem Unfall ging er noch zehn Tage lang zur Schule, wurde aber von Tag zu Tag matter und klagte besonders abends immer über Kopfschmerzen. Am 22. November schickte der Hausarzt den Knaben nach viertägiger häuslicher Behandlung ins Krankenhaus.

Status praesens am 22. November 1906:

Seinem Alter entsprechend entwickelter Knabe in leidlichem Ernährungszustand. Hautfarbe blaß mit einem Stich ins Gelbliche.

Temp. (Achselhöhle) 39,2.

Puls 104, regelmäßig.

Respir.: 28.

Sensorium vollkommen frei.

Zunge dick belegt.

Keine Ödeme, Exantheme, Drüsenschwellungen, Rachenorgane normal.

Lungen: spärliches Pfeifen über allen Abschnitten. Keine Dämpfung, kein Rasseln.

Herz und Abdomen ohne Besonderheiten (keine Auftreibung, keine Milzschwellung, keine Druckempfindlichkeit usw.).

Augengrund und Trommelfelle normal.

Pupillen beiderseits gleich; reagieren in normaler Weise.

Patellarreflexe lebhaft, nicht gesteigert. Keine Nackensteifigkeit oder sonstigen spastischen Symptome.

Urin frei von Eiweiß und Zucker. Keine Diazoreaktion.

Auswurf nicht vorhanden.

Stuhl angehalten.

Subjektiv: Nur Mattigkeit und Kopfschmerzen.

Decursus: 23. u. 24. November. Erbrechen. Stuhlverstopfung. Blutaussaat und Widalsche Reaktion ergeben negatives Resultat.

25. November. Fieber (um 39 °), Stuhlverstopfung und die subjektiven Beschwerden unverändert. Sensorium zeitweise leicht benommen.

Die Spinalpunktion ergibt klare, 0,6 ‰ Eiweiß enthaltende Flüssigkeit, die unter erhöhtem Druck (21 cm Wasser) austritt. Im Sediment geringe Vermehrung der Lymphozyten. Tuberkel-

---

[8]) Hilbert. Berliner klin. Woch. 1891/30.

[9]) v. Salis. Die Beziehungen der Tuberkulose des Gehirns u. seiner Häute z. d. Traumen d. Schädels. Inauguraldissertation. Bern 1888.

[10]) Münch. med. Woch. 1895/46.

[11]) Meningitis tuberculosa traumatischer Natur oder nicht? M. M. W. 1899/5.

[12]) Ein Beitrag zur klinischen und forensischen Beurteilung der Meningoencephalitis tuberculosa. D. M. W. 1907/1.

bazillen oder andere Mikroorganismen weder kulturell noch färberisch nachweisbar.

27. November. Sensorium stärker benommen. Temperatur 40°. Deutliche rechtsseitige periphere Facialisparese (oberer und unterer Ast) sowie vollkommene rechtsseitige Abduceuslähmung. Es fällt zum erstenmal eine sehr starke Überempfindlichkeit gegen Licht und Schall sowie eine ausgesprochene Hyperästhesie der Haut auf.

Patellarsreflexe gesteigert, rechts mehr als links. Kernigs Symptom beiderseits deutlich ausgesprochen. Babinsky nicht vorhanden. Puls relativ verlangsamt (84 bei 40° Temperatur), regelmäßig.

28. November. Schwererer Allgemeinzustand, sehr starke Somnolenz.

Facialis und Abduceus rechts heute total gelähmt. Babinsky rechts positiv. Nackensteifigkeit angedeutet.

30. November. Bewußtsein in immer höherem Grade getrübt. Nachts ist Pat. unruhig, verläßt das Bett, setzt sich auf einen Stuhl und starrt längere Zeit vor sich hin, bis er wieder ins Bett gebracht wird.

Nackensteifigkeit deutlich ausgesprochen. In lichten Momenten klagt Pat. über unerträglichen Kopfschmerz.

Puls stärker beschleunigt, um 120. Temperatur 40°.

3. Dezember. Hinzutritt einer totalen rechtsseitigen Oculomotoriuslähmung.

4. Dezember. Die spastischen Erscheinungen haben den höchsten Grad erreicht. Beine im rechten Winkel an den Leib gezogen, Abdomen kahnförmig eingezogen, Spasmen und Zitterbewegungen in den Armen, dagegen keine Nackensteifigkeit.

Bei der Lumbalpunktion spritzt die Cerebrospinalflüssigkeit im Strahl aus der Nadel unter einem Druck, der die Höhe des Steigrohrs (56 cm) weit übertrifft. Bakteriologische Untersuchung negativ.

6. Dezember. Komatöser Zustand. Zeitweise Cheyne-Stokesscher Atemtypus.

7. Dezember. Exitus letalis.

Aus dem Sektionsprotokoll (Dr. Speck), für dessen Überlassung ich Herrn Professor C. Benda hiermit meinen verbindlichsten Dank ausspreche, teile ich das Wichtigste mit.

„Bei Eröffnung der Brusthöhle sinken die Lungen zurück. Die Pleuraräume sind beiderseits frei, ohne abnormen Inhalt und ohne Verwachsungen.

Herzbeutel und Herz o. B. Die Lungen zeigen durchweg eine leicht vermehrte Konsistenz und verminderten Luftgehalt. Auf Druck entleert sich von der Schnittfläche eine kleinblasige, schaumige, graurötliche Flüssigkeit. Schleimhaut der Bronchen, aus deren Lumen sich geringe Mengen schleimiger, leicht eitriger Flüssigkeit entleeren, gerötet.

Die linke Lunge zeigt im unteren Drittel des Unterlappens einen größeren Bezirk, dessen Konsistenz, Blutgehalt und Volumen vermehrt sind bei fast völlig aufgehobenem Luftgehalt. Während er nach abwärts bis an den Rand des Unterlappens reicht, geht er oben und seitlich ohne scharfe Grenzen in das übrige Lungengewebe über. Die Pleuraoberfläche ist nur im oberen Teil des Herdes verändert, hier zeigt sie geringe graugelbe, leicht abziehbare Beläge. Innerhalb dieser Beläge sieht man in der Pleura kleine, unregelmäßig große, leicht prominente gelblich-weiße Knötchen. Auf der Schnittfläche des Bezirks ist das sonst gleichmäßig graurote Gewebe von mehreren gelblich-weißen Herden ungleicher Größe durchsetzt. Der größte Herd zeigt etwa 0,25 cm Durchmesser. Das Gewebe ist darin derb und käsig.

Die Bronchialdrüsen sind mannigfach verändert. Manche sind vergrößert und auffallend weich; andere, links gelegene, weisen auf dem Durchschnitt deutliche käsige Partien auf. Eine vordere Mediastinaldrüse ist von zahlreichen miliaren grauen Knötchen durchsetzt.

Die Bauchorgane zeigen außer einer geringen Schwellung der Mesenterialdrüsen keinerlei Veränderungen.

Nach Abnahme der Schädeldecke findet sich im unteren Teil der linken Stirnbeinschuppe auf der Innenseite ein kleiner dellenförmiger Defekt der Lamina vitrea Der dieser Stelle gegenübergelegene Teil des linken Stirnbeins weist in den weichen Hirnhäuten eine kleine narbige Einziehung auf; mit der Narbe ist ein kleines, den Hirnhäuten aufliegendes dreieckiges Knochenstückchen fest verwachsen, das nach Form und Größe dem Defekt in der Tabula vitrea entspricht.

Nach Herausnahme des Gehirns sieht man die Subarachnoidealräume, vorzugsweise der Basis, mit mäßigen Mengen sulzig-eitriger Flüssigkeit gefüllt. In den weichen Hirnhäuten findet man bei genauer Untersuchung kleine grau-weißliche miliare Knötchen, namentlich längs der Gefäße."

Mit der Schärfe eines Experiments hat sich also in unserem Falle bei einem latent tuberkulösen Individuum eine Meningitis tuberculosa im Anschluß an ein Kopftrauma entwickelt. Daß der Knabe vorher tuberkulös war, beweist das Sektionsergebnis, das eine ältere Bronchialdrüsen- und geringe Lungentuberkulose nachwies. Daß die Tuberkulose bei dem Kinde keine Erscheinungen gemacht hat, geht aus der Anamnese hervor. Der kleine Patient fühlte sich zur Zeit des Trauma ganz gesund: beim Spielen erlitt er die Kopfverletzung. Die Realität des stattgefundenen Traumas schließlich wird in unserem Falle nicht, wie in allen bisher publizierten, einzig aus der Angabe der Angehörigen erschlossen, sondern sie wird aufs schönste bewiesen durch den Befund des von der Tabula vitrea des Stirnbeins abgesprengten und mit der Hirnhaut verwachsenen Knochenstücks. Ein derartiger Knochensplitter fand sich nur in einem der bisher publizierten Fälle (Buol und Paulus), aber da hier die Tabula vitrea unverletzt gefunden wurde, ist die Möglichkeit einer Entstehung der Knochenstücke durch ossifizierende Entzündung der Hirnhaut in dem erwähnten Fall nicht auszuschließen. Auch der klinische Verlauf entspricht in allen Stücken dem, was der Experimentator nach künstlicher Setzung eines Traumas bei einem tuberkulösen Tier erwarten würde: zunächst stellten sich nur die direkten Folgen der Verletzung ein, der Kopfschmerz „vorn in der Stirn", also an der Stelle des abgesprengten Knochenstücks der Tabula vitrea des Stirnbeins. Ausgesprochene Erscheinungen einer meningealen Infektion traten erst 12 bis 14 Tage nach dem Trauma ein, also ziemlich genau nach der Zeit, die, wie Baumgarten experimentell erwiesen hat, von der beginnenden Entwicklung bis zur vollen Ausbildung eines Tuberkels verfließt. Mit größter Wahrscheinlichkeit konnte die Diagnose der Meningitis in unserem Falle erst 15 Tage nach dem Trauma gestellt werden.

Aus den oben angeführten Gründen glaube ich, daß mit derselben Sicherheit wie aus einem positiv ausgefallenen Experiment, auch aus unserer Beobachtung die Entstehung einer tuberkulösen Meningitis infolge eines Traumas bei einem bereits vorher tuberkulös infizierten Menschen erschlossen werden kann.

Ich glaube also mit der Veröffentlichung dieses Falles nicht nur eine Vermehrung, sondern auch eine Bereicherung der Kasuistik gegeben zu haben.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. A. Fränkel, spreche ich hiermit für die Anregung und die Erlaubnis zur Publikation der Beobachtung meinen ergebensten Dank aus.

Schädigungen durch Kunstdünger im landwirtschaftlichen Betriebe.

Von

Dr. **M. Mayer**, Simmern.

Im Anschluß an die in Nr. 11 der Ärztl. Sachverst.-Ztg. erschienene Arbeit meines hochverehrten Lehrers, Herrn Prof. Dr. L. Lewin: „Eine tödliche Wundvergiftung durch das

Streuen von Superphosphat und Thomasmehl" gestatte ich mir aus der Praxis einen kleinen Beitrag zur Frage der Reizwirkung der Kunstdüngemittel zu liefern.

Am 9. Oktober 1901 stellte sich mir die damals 63 Jahre alte Ackereifrau K. aus Niederchumb mit der Angabe vor, sie habe am 2. Oktober ihren Acker mit Superphosphat gestreut. Sie habe sich schon vorher an der rechten Hand gestoßen, wisse aber nicht, ob eine Schrunde bestanden habe. Die ersten Schmerzen an der rechten Hand seien am 6. Oktober aufgetreten, allmählich seien Schwellung und Rötung hinzugekommen. Die diffuse Schwellung bedingte am 9. Oktober eine Umfangsdifferenz gegen links von $3^1/_2$ cm ($23^1/_2 : 20$ cm). Ich verordnete zunächst adstringierende Umschläge von Coll. adstr. lut. 1 : 4. Am 11. Oktober hatte sich auf der Höhe der entzündlichen Schwellung eine große Pustel ausgebildet, die reichlich Eiter enthielt. Nach erfolgter Inzision vollzog sich die Heilung unter Alkoholverbänden in wenigen Tagen. Ich konnte nicht entscheiden, ob Superphosphat in eine Schrunde oder in die unverletzte Haut eingedrungen war; notierte aber den Fall als „Pustelbildung durch Eindringen von Superphosphat".

Ein anderes Düngemittel ist Kainit, ein Salz, das aus KCl und $MgSO_4$ besteht. Ich sah bei einem 40jährigen Ackerer auf dem Handrücken eine markstückgroße mit sanguinolenter Flüssigkeit gefüllte Blase, die von ihm darauf zurückgeführt wurde, daß er beim Streuen von Kainit sich mit dem mit Kainit beschmutzten Finger an der Stelle der Hand, an der sich später die Blase entwickelte, gekratzt habe.

Beim Düngen der Wiesen wird Kalk, sowohl gebrannter, als gelöschter und kohlensaurer Kalk angewandt. „Der Ätzkalk wird am besten aus gebranntem Stückkalk hergestellt, indem man diesen auf kleine, etwa 50 Pfd. bis 1 Zentner enthaltende Häufchen aufs Feld bringt und mit einer Erdschicht von 25 cm bedeckt." Der Kalk wird gleichmäßig ausgestreut bei trockenem Wetter und trockenem Boden, 16 cm tief untergepflügt und eingeeggt (Courtin, Wetzlar. Einiges über Kalkdüngung. Landw. Zeitschr. f. d. Rheinprovinz, Nr. 23, 1907).

Bei heftigem Winde kann beim Streuen der Kalk ins Auge fliegen und Bindehaut- und selbst Hornhautentzündungen verursachen. Einen interessanten Fall derart sah ich jüngst. Einem Mädchen war etwa 14 Tage vor der ersten Untersuchung auf die geschilderte Weise Kalk ins rechte Auge geflogen. Es fand sich außer heftiger Bindehautentzündung ein mäßig starkes Ektropium. Unter dem Margo infraorbitalis lag ein 1 cm breiter, 3 mm hoher Substanzverlust, der mit braun-rotem, glänzendem, sich hart anfühlendem Gewebe angefüllt war. Gleichzeitig mit der durch den Kalkstaub erzeugten Bindehautentzündung hatte sich unter dem Auge nach der Schilderung eine entzündliche erhabene Schwellung ausgebildet, die dann unter Retraktionserscheinungen, welche das Ektropium bedingten, zur Ausheilung gelangte. Die Schwellung soll durch Reiben mit einem Finger der rechten Hand infolge starken Juckreizes durch den Kalkstaub entstanden sein.

Einfache Entzündungen, Pusteln, sanguinolente Blasen infolge von Reizwirkung durch Kunstdünger werden wohl zur Kenntnis des praktischen Arztes, nicht aber jedesmal zur Kenntnis der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft kommen, da sie in kurzer Frist zur Heilung gelangen können. Anders ist es schon mit Phlegmonen. So hatte ich im Vorjahre einen Fall zu begutachten, in welchem eine von einem Kollegen behandelte Fingerphlegmone auf das Eindringen von Düngemitteln zurückgeführt wurde. Ich hielt einen Betriebsunfall für vorliegend. Über einen Fall von Kehlkopfentzündung nach Einatmung von Kunstdüngerstaub, der zum Tode führte und der als Unfall anerkannt wurde, berichtet Bornträger (Ärztl. Sachv.-Ztg. 1904, S. 50).

Die Gründe, weshalb in einem Falle eine Pustel, in einem anderen eine Blase, in einem dritten nur eine einfache Nekrose auftritt, sind noch dunkel. Bemerkenswert ist, daß Emile Feuillié in einer Mitteilung: „Abscès provoqués et oedèmes expérimentaux", Comptes rendus de la soc. de biol. 1907, Nr. 16. für die verschiedene Art der Reaktion auf Injektionen mit Kalomelöl, Oleum cinereum, Sublimat, Kochsalz, Ferrocyankalilösungen die Art der eben im Kreislauf befindlichen Leukozyten verantwortlich macht. Bei normalen Individuen erzeugen diese Injektionen ins Unterhautgewebe schnell einen festen Knoten. Finden sich aber im zirkulierenden Blute eine große Zahl von Leukozyten verminderter Resistenz, so kann ein weiches Ödem, eine kleine Eiteransammlung auch bei aseptischem Vorgehen entstehen. Bei aseptischem Vorgehen ist es sogar möglich durch die Blutuntersuchung festzustellen, ob ein und dieselbe NaCl-Lösung einen festen Knoten, ein Ödem oder einen kleinen Abszeß erzeugen wird.

Referate.

Sammelbericht.

Bericht über die oto-rhinologische Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit.

Für das Sommersemester 1906.

Von Dr Nadoleczny-München.

Gewissermaßen als Nachtrag zu meinem in Nr. 18,19, 1906 dieser Zeitung veröffentlichten Aufsatz „Über die funktionelle Prüfung des Ohrs und des statischen Organs bei Unfallkranken", worin von der Verwertung der Flüstersprache zur Diagnose der Ohrerkrankungen die Rede war, möchte ich an der Spitze dieses Referats über Untersuchungen von Morsak berichten, die sich insbesondere auf die Hörprüfung mit Flüsterzahlen beziehen. Die Kenntnis der Resultate dieser ausführlichen und sehr gründlichen Arbeit dürfte gerade für den Praktiker von hohem Wert sein:

1. **Morsak.** Hörprüfung mittelst der Sprache am gesunden und kranken Ohr. Arch. f. Ohrenheilk. B. 68. H. 1, 2, 3, 4. B. 69, H. 1—2.

Morsak (1) hat zuerst untersucht, auf welche Entfernung die Zahlen 2 bis 9 und ferner noch 100 vom normalen Ohr durchschnittlich gehört werden. Er teilt diese Zahlen nach ihrer Stellung in der Tonreihe in 1. hohe Zahlen (7, 6, 2), 2. mittlere Zahlen (8 und 3), 3. tiefe Zahlen (9 und 100) und 4. aus der oberen und unteren Hälfte gemischte Zahlen (nämlich 4 und 5). In einem 87 m langen Raum der Militärreitschule prüfte er an 100 jugendlichen, normal hörenden Personen beide Ohren und stellte das Maximum, das Minimum und den Durchschnitt der Hörweite für jene 9 Zahlworte fest. Die Reihenfolge der Hördistanzen gestaltet sich nun folgendermaßen: Am weitesten wird die Zahl 7 gehört, dann folgen 4, 8, 2, 6 und 3 mit annähernd gleichem Durchschnittswert, ferner 9 und 5 mit bedeutend geringerem und schließlich 100 mit dem geringsten. M. hat nun aber an der Bezoldschen Klinik bei verschiedenen Krankheitsformen die Hörweite für die einzelnen Flüsterzahlen bestimmt und ist dabei zu sehr brauchbaren Resultaten gekommen, die kurz erwähnt werden sollen. Die Einzelheiten hier alle wiederzugeben, ist bei dem Umfang der Arbeit leider unmöglich. Beim Verschluß des Gehörganges mit Ohrenschmalz werden am schlechtesten gehört die Zahl 5, beim Tubenverschluß die Zahl 9, beim Tubenverschluß mit Flüssigkeitsansammlung in der Paukenhöhle die Zahlen 4 und 5. Die Hörstrecke für Flüsterzahlen beträgt in der Mehrzahl der Fälle unter 50 cm. Bei der Otitis media catarrhalis simplex acuta ist 5 in 60 Proz. der Fälle die am schlechtesten gehörte Zahl bei einer Hörweite

von 50—25 cm, beim chronischen Mittelohrkatarrh wird 9 am schlechtesten, aber auch 4, 8 und 5 wenig besser gehört. Die Hörweite ist auf 25 bis 12 cm gesunken. Bei der Mittelohrsklerose (Ankylose des Steigbügels) ist 8 die (in 46 Proz.) am schlechtesten gehörte Zahl; es folgen dann 4, 9 und 5; bei Hördefekten am oberen Ende der Tonskala die Zahl 7 als Ausdruck einer Miterkrankung der Schnecke. Die Hörweite bewegt sich in Werten unter 50 cm. Charakteristisch für die akute perforative Mittelohreiterung ist eine Schwerhörigkeit für das Zahlwort 5, während hohe Zahlen bei dieser Krankheit gut gehört werden und die Hörweite durchschnittlich unter 1 m liegt. Ähnlich verhält sich das Hörvermögen nach Heilung der Eiterung. Die traumatische Trommelfellperforation hindert nicht, daß hochtonige Zahlworte wie 2, 6 und 7 gut gehört werden, wohl aber erleidet die Hördistanz für die Zahlen 9, 5 und 4 eine Einschränkung entsprechend der Einengung des Hörfelds an der unteren Grenze. Die Hörweite für Flüstersprache bewegt sich daher in sehr weiten Grenzen. Bei der chronischen Mittelohreiterung werden tiefe und mittlere Zahlen schlecht gehört z. B. 8, 5, 4 und 9. Liegt die Perforation in der Shrapnellschen Membran (Cholesteatom!), so sind die Zahlen 5 und 9 am schwersten verständlich, während bei der tuberkulösen Mittelohreiterung der qualitative Hörbefund am meisten dem bei der akuten nahe kommt, wogegen die Hörweite überhaupt stark sinkt und zwar durchschnittlich unter 50 cm, oft sogar auf 0 für Flüstersprache. Handelt es sich um Residuen von Mittelohreiterung, so ist natürlich die Hörweite bei geheilter Perforation besser als bei bestehender Lücke, im letzteren Falle wird häufiger die Zahl 8, im ersteren öfter die Zahl 4 am schlechtesten vernommen, während hochtonige Zahlen leicht perzipiert werden. Es geht daraus hervor, daß bei allen Störungen am Schalleitungsapparat die Zahlen 5, 8 und 9 (teilweise auch 4) schlecht gehört werden, und zwar bei Tubenprozessen (id est Störungen im labilen Gleichgewicht der Gehörknöchelchenkette) besonders schlecht die Zahl 9, bei Flüssigkeitsansammlungen im Mittelohr am schlechtesten die Zahl 5 (einseitige Belastung der Schalleitungskette), bei der Otosklerose (abnormer Fixation dieser Kette) am schlechtesten die Zahl 8. Bei allen diesen Störungen sinkt die Hörweite meist unter 1 m für Flüstersprache und zwar entsprechend dem Defekt am unteren Ende der Tonskala. Läsionen des Trommelfells allein schaden hierbei weniger als solche der Schalleitungskette. Bei Erkrankungen des inneren Ohrs fällt am meisten auf eine Schwerhörigkeit für das Zahlwort 7, und zwar bei nervöser Schwerhörigkeit mit einer Durchschnittshörweite von meist unter 1 m, ferner bei nervöser Schwerhörigkeit infolge von Detonationen, wobei die Hörweite ungefähr bei 1 m liegt und auch bei traumatischer Nervenschwerhörigkeit mit ihrer sehr wechselnden Hörweite. Ganz besonders charakteristisch ist dieser Befund bei nervöser Schwerhörigkeit der in lärmenden Berufen beschäftigten Personen, deren Hörweite meist unter 50 cm liegt. Die Labyrinthaffektionen bei akuten und chronischen Krankheiten bieten kein so einheitliches Bild bei der Hörprüfung, ebensowenig die Menièreschen Formen derselben mit ihren sehr wechselnden Hörwerten u. a. Affektionen des inneren Ohrs. Das Ergebnis der Sprachprüfung deckt sich bei allen Gruppen mit dem der funktionellen Prüfung mit Stimmgabeln. Demnach ist die Prüfung mit Flüsterzahlen zur ersten Orientierung über eine Ohrerkrankung wohl zu gebrauchen, wenn sie die übrigen Methoden auch nicht ersetzen kann. Ihr Wert für den Praktiker besteht ferner aber noch darin, daß sie keinerlei Instrumentarium erfordert, dessen Anwendung ihm ungewohnt wäre. Ref. hat diese Arbeit weit eingehender besprochen, in der Hoffnung, dadurch dazu beizutragen, daß mit diesen einfachen Methoden genauere Hörbefunde insbesondere bei Unfallkranken erhoben werden. —

Über Verletzungen des Ohrs usw., des äußeren und mittleren, sind ziemlich zahlreiche kasuistische Mitteilungen erschienen, unter denen auch Blutungen ungewöhnlicher Art erwähnt werden sollen.

2. **Haßlauer.** Bemerkenswerte Fälle aus der Ohrenstation des Garnisonlazaretts München (aus dem Berichtsjahr 1904/05). Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906 Nr. 8 u. 9.

3. **Willaume-Jantzen.** Mitteilung aus der Ohrenklinik des Garnisonkrankenhauses zu Kopenhagen. Militärläger 1905 S. 201, ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. B. 52 S. 265.

4. **Bjalik.** Zwei Fälle von Verbrennung des Trommelfells. Eshemesjatschnik uschnych Gorlowych i nossowych bolesny. August 1906, ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. B. 53 S. 253.

5. **Guérin.** Brûlure du tympan par de l'eau bouillante. Annale des maladie de l'oreille etc. 1 Janv. 1906.

6. **Taubert.** Erworbener vollkommener Verschluß des äußeren Gehörgangs. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1906 Nr. 9.

7. **Richard.** Les surprises du cerumen. Arch. internat. de laryngol. etc. T XXI. Nr. 2, 1906.

8. **Seymour Oppenheimer.** Vorstellung eines Falles von traumatischer Mastoiditis. Verhandl. d. otolog. Sektion d. New Yorker med. Akademie. ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. B. 53 H. 2 u. 3 S. 257.

9. **Bacon.** Ein Fall von Schädelverletzung mit Ohrsymptomen. Bericht über die Verhandlungen der New Yorker otolog. Gesellsch., ref. ebenda B. 53 S. 269.

10. **Lange.** Demonstration von Präparaten eines Falles von Basisfraktur. Bericht über die Verhandl. der Berliner otolog. Gesellsch. Juni 1906 ebenda S. 275.

11: **Chevrier.** Fractures du rocher. Gazette des hôpiteaux, 4 IX 1905. ff.

12. **Bruck.** Vorstellung eines Falles von doppelseitiger traumatischer und hysterischer Fazialislähmung. Verhandl. d. Berliner otolog. Gesellsch. Februar 1906, ref. Zeitschr. f. Ohrenheilk. B. 52 H. 3 S. 287.

13. **Poli.** Sopra un caso di complicazione intracranica otitica in seguito a trauma. Arch. Italiano di Otologia. XVII. Fasc. 4. (Mai 1906.)

14. **Berthold.** Syringomyelie nach einem Trauma, otitis media, schnelle Bildung eines Cholesteatoms, Radikaloperation und einander widersprechende Gutachten. Beiträge zur Ohrenheilkunde. Festschrift für Lucae. Berlin 1905.

15. **Sokolow.** Fall von Blutung aus der Karotis interna im Verlauf einer eitrigen Mittelohrentzündung. Méd. Obozr. Nr. 16 1905. ref. Zeitschr. für Ohrenheilk.

16. **Shambough.** Fall von vikariierender Blutung aus dem äußeren Gehörgang. The Laryngoscope Jan. 1906.

Haßlauer (2) hat im Laufe des Berichtsjahres 1904/05 fünf Trommelfellrupturen beobachtet, von denen eine durch starken Husten und je zwei durch Ohrfeigen bzw. durch Kopfsprung beim Baden entstanden waren. Besonders bemerkenswert ist folgender Fall: Bei einer Rauferei erhielt Patient mehrere Schläge aufs rechte Ohr, während sein Kopf zwischen den Beinen seines Gegners eingeklemmt war. Darauf bemerkte er, daß beim Schneuzen Luft durchs Ohr ging, ferner hatte er Schmerzen auf der rechten Halsseite am Tage nachher. Bei der Untersuchung zeigte es sich, daß der hintere obere Trommel-

fellquadrant fast am Limbus abgerissen war und als Lappen herunter hing. Das ovale Fenster mit dem Steigbügelkopf war sichtbar geworden. Im hinteren unteren Quadranten befand sich daneben eine alte, trockene Perforation, während die vordere Trommelfellhälfte erhalten war. Gleichwohl hörte der Mann Flüstersprache auf 7 m. Die alte Perforation blieb persistent, während die neue traumatische rasch verheilte. Wichtig ist, daß keinerlei auffallendere Symptome dem Trauma folgten, weder Ohrensausen noch Schwindel, noch Erbrechen, noch Kopfschmerz. Die Blutung freilich war ziemlich stark. Es ist anzunehmen, daß in diesem Falle eine Ruptur deshalb um so leichter zustande kam, weil ein pathologischer Zustand des Trommelfells vorlag, der nur keine Hörstörung bewirkt hatte. Es ist also nicht angängig unter solchen Umständen veranlaßte Beschädigungen, weil sie leichter entstehen konnten, milder zu beurteilen als in einem Falle mit normalem Trommelfell. — Der zweite Fall von Ohrtrauma, den H. beschreibt, betraf die vordere untere Gehörgangswand und war die Folge eines Hufschlags auf die rechte Backe. Trotz anfänglicher Bewußtlosigkeit blieben schlimmere Folgen aus. Das innere und mittlere Ohr war verschont und die Fraktur heilte unter Tamponade in 18 Tagen aus.

Eine unbeabsichtigte Selbstbeschädigung hat Willaume-Jantzen (3) beobachtet. Ein Maurer, den er wegen Schwerhörigkeit behandelte, hatte sich mit einem Zündholz das Trommelfell durchstoßen und angeblich keine Schmerzen gefühlt. Es handelt sich um Nachahmung eines Eingriffs, den der Patient in der Klinik gesehen. Ein ähnliches Vorgehen von seiten eines Kindes ist dem Referenten erinnerlich. Bjalik (4) hat zweimal Verbrennung oder wohl richtiger Verätzung des Trommelfells beobachtet; einmal infolge von Einträufelung mit Oleum cajeputi und einmal mit einer Mischung von Benzin mit Ol. Bergamottae. Es entstanden heftige Schmerzen, die nach Eingießen von erwärmter Sodalösung schwanden. (Auch Referent hat kürzlich beobachtet, daß durch das Eindringen von einer ganz minimalen Menge von Benzin, weniger als ein Tropfen, auffallend heftige Schmerzen hervorgerufen wurden. Objektiv war eine starke Rötung eines Teils der Gehörgangswand und eine Injektion der Hammergefäße sichtbar. Die Schmerzen verschwanden in ungefähr einer Viertelstunde.

Guérin (5) berichtet über einen merkwürdigen Unglücksfall, der zu einer Verbrühung des linken Trommelfells führte. Ein Kammerdiener saß während der Arbeit unter einem Heißwasserhahn. Durch Zufall öffnete sich der Hahn, und das heiße Wasser floß dem Diener über die linke Kopfhälfte und füllte den Gehörgang. Nach 48 Stunden begann die Ohreiterung, die ganze Epidermis des Gehörgangs löste sich ab. Das Trommelfell erschien in toto rot, durchzogen vom weißen Hammergriff (was bei Entzündungen nicht vorkommt). Zwei Tage später fand sich ein rundes 2 mm breites Loch im hinteren oberen Quadranten, durch das die rote noch nicht eiternde Paukenschleimhaut sichtbar wurde. Die Perforation erweiterte sich bis zum Totaldefekt, sogar ein Teil des Hammergriffs scheint sich abgestoßen zu haben. Die Schwerhörigkeit blieb ziemlich beträchtlich und auch das Ohrensausen verschwand nicht.

Die folgenden zwei Publikationen betreffen zwar nicht Verletzungen des Ohres, könnten aber doch gelegentlich Gegenstand der Begutachtung werden. Taubert (6) fand bei der Nachprüfung eines Invaliden einen häutigen Verschluß des Gehörgangs und dementsprechend Taubheit für Flüstersprache. Bemerkenswert ist nun, daß noch im Jahre 1903 folgender Status zu den Akten notiert wurde: „Gehörgang und Trommelfell reizlos, letzteres trichterförmig eingezogen, am Grunde des Trichters ein zart überhäutetes, hanfkorngroßes Loch.“ Es ist nun möglich, daß dieser Befund nur eine falsche Beschreibung der Atresie, die als Trommelfell imponierte, darstellt. Wahrscheinlicher aber scheint es T., daß es sich um einen langsam infolge von Mittelohreiterung mit Otitis externa entstandenen Verschluß handelt, wofür auch die Anamnese spricht. Ob die Jodoformwatte, welche der Kranke trug, als Reizmittel wirke, stellt T. zur Diskussion.

Daß nach Entfernung von Ceruminalpfröpfen Schwerhörigkeit entsteht, hat Richard (7) an drei bejahrten Patienten erfahren. Die Verschlechterung des Gehörs war direkt auf den ärztlichen Eingriff zurückzuführen. R. rät, das Gehör durch Belastung des Trommelfells eventuell mit einer Kaffeebohne oder mit Paraffin wieder zu heben.

Von schwereren Verletzungen des Ohres, die das Schläfenbein überhaupt betreffen, sei zunächst ein Fall erwähnt, den Seymour Oppenheimer (8) veröffentlicht. Hier war es eine Dynamitexplosion, die eine Trommelfellruptur verursacht hat. Dabei blieb es aber nicht, sondern einige Tage später kam es zur Mittelohreiterung und in deren Verlauf zu Karies der Gehörknöchelchen. Bei der wegen Mastoiotitis notwendig gewordenen Radikaloperation fand sich eine Fissur am Tegmen des aditus ad antrum. Hier ist die Beziehung zwischen Trauma und Warzenfortsatzeiterung klar, während sie sonst oft schwer nachweisbar ist. Umgekehrt war im Fall Bacon (9) eine Basisfraktur auch bei der Operation nicht festzustellen bei einem Patienten, der nach einem Fall auf den Kopf an profuser Mittelohreiterung erkrankt war. Eine Blutung aus dem Ohr war vorausgegangen. Temperatursteigerung und Symptome von seiten des Warzenfortsatzes hatten die Operation veranlaßt. Präparate einer schweren Basisfraktur demonstrierte Lange (10). Eine Bruchlinie durchzieht am rechten Schläfenbein den Warzenfortsatz und das Mittelohr. In letzterem sind mikroskopische schwere Veränderungen nachweisbar, während das Labyrinth vollkommen intakt, auch frei von Blutungen erscheint. In der Tiefe des Porus acusticus ist der Nerv durchrissen. Blutung und zellige Infiltration in der Umgebung sind dort nachweisbar.

Chevrier (11) gibt eine übersichtliche Zusammenstellung der Felsenbeinbrüche, kommt aber zu therapeutischen Anschauungen, die Ref. nicht unwidersprochen lassen kann. Er teilt die Brüche zunächst in direkte und indirekte. Die direkten Brüche werden durch verletzende Instrumente hervorgerufen und durchziehen den Knochen parallel, senkrecht oder schief zur Achse, oder sie treffen nur die Spitze. Von Weichteilläsionen kommen dabei in Betracht solche des Gehirns und solche im Petrosum (Nerven, Gefäße usw.). Indirekte Brüche können durch Irradiation, also in der Kontinuität anderer Schädelbrüche entstehen oder aber unabhängig von solchen, hauptsächlich durch Contre coup. Symptome sind Ausfluß von Blut, Serum, Liquor cerebrospinalis oder Gehirnmasse aus dem Ohr. Lähmungen des 5.—8. Hirnnerven. Klinisch kann man eine komatöse und eine nicht komatöse Form, und drittens eine gemischte unterscheiden, die jedoch schließlich auch komatös wird. Von Komplikationen kommen in Betracht: Zerreißung großer Gefäße, Aneurysma arterioso-venosum mit pulsierendem Exophthalmus, sekundäre Infektion, Kontusionen des Gehirns. Die Prognose ist nicht so schlecht wie man früher meinte. Therapeutisch kommt in erster Linie absolute Ruhe in Betracht, eventuell Analeptica. Wenn aber Ch. absolute Desinfektion des äußeren Gehörgangs mit starken heißen antiseptischen Spülungen und, im Falle das Trommelfell intakt ist, dessen Parazenthese vorschlägt, so können wir ihm nicht beistimmen. Die sofortige Entleerung des Mittelohrs ist durchaus nicht immer nötig. Weniger Therapie dürfte hier mehr Erfolg haben. Operative Eingriffe zur Gefäßunterbindung oder zur Entfernung gut erreichbarer Projektile sind natürlich bisweilen am Platze.

Eine traumatische Fazialislähmung nach einer Radikaloperation erwähnt Bruck (12). Bemerkenswert ist in diesem Fall das Auftreten einer hysterischen Fazialislähmung auf der nicht operierten Seite. Heilung.

Poli (13) beschreibt wieder einen Fall, bei dem wohl ein Trauma zu Komplikationen einer schon bestehenden Mittelohreiterung Veranlassung gab. Der 64jährige Mann konnte nach einem Trauma, das die linke Schläfe traf, noch eine Stunde lang arbeiten. Dann fühlte er sich matt, bekam Kopfschmerz, später Fieber und eine Schwellung an der linken Kopfhälfte. 2 Tage nachher stellte sich eine Fazialislähmung ein. Bei der Totalaufmeißelung fand P. ein großes Cholesteatom. Nach zwei weiteren Tagen erfolgte der Exitus letalis. Sektionsdiagnose: Kleinhirnabszeß, Sinusthrombose und Meningitis.

Berthold (14) weist auf die Beziehungen zwischen Syringomyelie, Trauma und Ohrerkrankung hin. Ein junger 17 1/2 jähriger Arbeiter erlitt ein schweres Kopftrauma, gefolgt von Bewußtlosigkeit und Ohrblutung rechts. Es entstand eine Mittelohrentzündung und daraus eine Mastoiditis. Im Lauf eines Jahres kam es zur Cholesteatombildung, die eine Totalaufmeißelung nötig machte. In den verschiedenen Gutachten wird einesteils die Unwahrscheinlichkeit der Entstehung so schwerer Knochenzerstörungen und gar eines Cholesteatoms in Jahresfrist hervorgehoben, andererseits gibt Berthold die Möglichkeit eines Zusammenhangs mit dem Trauma zu, da ja gerade letzteres erfahrungsgemäß oft sehr schwere und ausgedehnte Zerstörungen verursacht. Da der Kranke später immer mehr herunterkam und ganz arbeitsunfähig wurde, so zog B. einen Nervenarzt hinzu. Dieser stellte beginnende Syringomyelie fest, als deren Ursache das Trauma in Betracht kommt.

Zum Schlusse dieses Abschnittes seien noch zwei Fälle von Ohrblutungen erwähnt, die beide spontan auftraten. Im Falle von Sokolow (15) traten bei einer schweren Scharlachotitis drei Karotisblutungen auf, deren letzte am 11. Krankheitstage zum Tode führte. Akute Karies des Os petrosum und der Wand des Karotiskanals war die Ursache. Harmloser waren die Blutungen im Falle von Shambough (16). Wahrscheinlich auf der Basis einer Gehörgangsfurunkulose schienen sie prämenstruell aus einer Schwellung an der oberen Gehörgangswand zu kommen und schwanden nach Chromsäureätzung.

Die Pathologie des inneren Ohres und des statischen Organs hat besonders enge Beziehungen zur Unfallheilkunde.

Es sei deshalb gestattet, an dieser Stelle nochmals auf die in dem oben erwähnten Aufsatz, besprochene Funktionsprüfung speziell auf die Arbeiten von Bárány, welche dort teilweise schon ausführlich zitiert sind, zurückzukommen.

17. **Friedrich.** Ein Beitrag zur ohrenärztlichen Begutachtung von Unfallkranken. Beiträge zur Ohrenheilkunde. Festschrift für Lucae. Berlin 1905.

18. **Bárány.** Untersuchungen über den vom Vestibularapparat des Ohres reflektorisch ausgelösten rhythmischen Nystagmus und seine Begleiterscheinungen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1906. Auch als Monographie bei O. Coblentz, Berlin, erschienen..

19. **Bárány.** Über die vom Ohrlabyrinth ausgelöste Gegenrollung der Augen bei Normalhörenden, Ohrenkranken und Taubstummen. Archiv für Ohrenheilkunde. B. 68. H. 1 u. 2. S. 1.

20. **Ruppert.** Untersuchungen über den Drehnystagmus. Zentralblatt für innere Medizin. Nr. 16. 1906.

21. **Bechterew.** Über einen besonderen Gehörs- oder den akustiko-palpebralen Reflex. Obosrenje psichiatrii etc. 1905. H. 2. Ref. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. B. 52. S. 367.

22. **Rhese.** Beitrag zur Kenntnis der Beteiligung des inneren Ohres nach Kopferschütterungen. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 16. 1906.

23. **Grazzi.** Contribution à l'étude de la Commotion labyrinthique par la foudre. Revue hébd. de laryngol etc. Nr. 40. 1905.

24. **Habermann.** Beitrag zur Lehre von der professionellen Schwerhörigkeit. Archiv für Ohrenheilkunde. B. 69. H. 1 u. 2. S. 106.

Friedrich (17) gibt einen kurzen Überblick über die Untersuchungsmethoden des Ohres und des statischen Organs bzw. deren Bedeutung für Unfallgutachten und geht auf zwei Gutachten näher ein. In einem Falle weist er nach, daß eine doppelseitige chronische Mittelohreiterung höchst wahrscheinlich schon vor dem Unfall bestanden habe, obwohl die Schwerhörigkeit vom Patienten auf den Unfall bezogen wurde. Die Ansicht wird durch den objektiven Befund am Ohr und die funktionelle Prüfung begründet und erläutert. In einem anderen Falle von traumatischer Neurose mit Schwindelerscheinungen ohne Ohrbefund wird deren Unabhängigkeit vom statischen Organ nachgewiesen. Unter den allgemeinen Bemerkungen über Ohrverletzungen bespricht F. auch die Fissuren des Gehörgangs und sagt, daß sie als Teilerscheinungen von Schläfenbeinbrüchen oft die obere Gehörgangswand treffen und auf den Annulus tympanicus übergehen.

Bárány (18) stellt an die Spitze seiner interessanten Arbeit kritische Bemerkungen über Definition und Bezeichnung des Nystagmus und betont, daß nur der rhythmische Nystagmus (nystagmusartige Zuckungen nach Uthoff) bei Labyrintherkrankungen vorkommt. Er bespricht dann den Nystagmus während und nach der Drehung des Kopfes und erklärt ihn durch Verschiebung der Cupulae auf den Cristae ampullarum und Reflexwirkuug vom Bogengang aus. Ferner betont er die Verstärkung des Nystagmus durch Blick in der Richtung der rascheren Bewegung, den Einfluß der Konvergenz bei Blick zur Seite und die Veränderung des Nystagmus bei verschiedenen Kopfhaltungen. Im weiteren geht er näher auf die Drehversuche ein und erklärt deren Resultate, erläutert dann den kalorischen und galvanischen Nystagmus, schließlich den durch Luftverdichtung und Verdünnung im äußeren Gehörgang oder durch direkten Druck hervorgerufenen. Eingehend werden erörtert die Erscheinungen bei Verletzung eines Labyrinth und zwar unmittelbar nach der Läsion und später, ferner die Symptome von ein- oder doppelseitiger Zerstörung des Vestibularapparats. Durch Beobachtungen an Narkotisierten und dann nach dem Erwachen hat B. festgestellt, daß erst das Hinzutreten der willkürlichen Innervation den Nystagmus verursacht, während im bewußtlosen Zustand die Augen im Sinne der langsamen Bewegung des Nystagmus verdreht sind, also nach der Seite der Verletzung. Kurze Zeit nach der Verletzung besteht dann (wenn der Patient bei Bewußtsein ist) Nystagmus nach der gesunden Seite infolge von Herabsetzung oder Lähmung der Funktion des verletzten Labyrinth, oder von Überwiegen des gesunden Vestibularapparats. Daher liegen die Kranken auf der gesunden Seite, um nicht durch Blick nach derselben (also auf die Bettdecke) den Nystagmus und damit das Schwindelgefühl und die Übelkeit zu verstärken, während die Blickrichtung nach der verletzten Seite (also ins Zimmer), ihnen wenig oder keine Beschwerden macht. Bei gesunden Individuen schwinden die Gleichgewichtsstörungen zuerst, bei Neuropathen der Nystagmus, während dann Schwindel und Gleichgewichtsstörungen länger dauern. Letztere sind abhängig von der Kopfstellung, während Gleichgewichtsstörungen ohne Nystagmus, also nicht labyrinthäre, unabhängig von ihr bleiben (Hysterie). Spuren von Nystagmus sind noch Wochen und Monate nach der Verletzung nachweisbar, indes das

eigentlich auffällige Augenzittern nur 2—5 Tage besteht. Später scheint auch das gesunde Labyrinth bzw. das Zentrum in einem Zustand verminderter Erregbarkeit zu geraten, wenigstens bei einem Teil der Fälle, während bei anderen die normale Erregbarkeit durch Drehung, galvanische und thermische Reizung nachweisbar ist. Bezüglich der Bedeutung des Vestibularapparats für die Theorie des Nystagmus und andere theoretische und physiologische Fragen muß auf das Studium der Originalarbeit verwiesen werden. In einer zweiten nicht minder wertvollen Arbeit beschäftigt sich Bárány (19) mit der Gegenrollung der Augen. Er hat mit einem besonders hierzu konstruierten Apparat die bleibende Gegenrollung der Augen bei Kopfdrehungen nach der Seite gemessen. Für diese Gegenrollung finden sich Mittelwerte, die für gesunde und ohrenkranke Individuen ohne Schwindel gleich sind. Es wird von den ersten 20 Grad der Kopfneigung durch Gegenrollung der der Augen $^1/_3$ korrigiert (z. B. = 6,3°), von den zweiten 20 Grad noch $^1/_4$ (= 5,1°), von den dritten 20 Grad nur $^1/_5$ (= 4,1°) bei im ganzen 60° Neigung, und zwar in gleicher Weise bei Rechts- und Linksneigung. Taubstumme mit sonst normal funktionierendem Labyrinth weichen von dieser Norm nicht ab, ist ihr Labyrinth aber nicht oder nicht normal funktionsfähig, so sind auch die Werte der Gegenrollung andere, und zwar niederere als gewöhnlich. Die Gegenrollung bei Rechts- und Linksneigung ungleich herabgesetzt. Bei einseitiger Zerstörung des Labyrinths bleiben die Werte auch unter dem Minimum des Normalen, die Differenz zwischen Rechts- und Linksneigung erreicht aber das Doppelte der normalen, während Beziehungen zwischen Ohrerkrankung und Herabsetzung der Gegenrollung hinsichtlich der Seite nicht bestehen. Bei chronischen Ohreiterungen mit Schwindel ist zur Zeit der Schwindelanfälle das Minimum der Rollung kleiner, das Maximum größer als bei Gesunden. Die Differenz zwischen rechts und links beträgt durchschnittlich das Doppelte ebenfalls ohne Seitenbeziehung. Bei nicht labyrinthärem, neurotischem Schwindel ist die Gegenrollung normal. Laesio auris internae mit Schwindel verhält sich wie chronische Eiterung mit Schwindel. Bei Laesio auris internae traumatica finden sich nur dann Abweichungen der Gegenrollung, wenn wirklich Schwindel vorhanden ist, fehlt er, so sind auch die Werte normal. Bei Heilungen beobachtet man Rückkehr der Gegenrollung zur Norm. Die forensische Bedeutung dieser Methode ist einleuchtend. Einseitige Zerstörung des Vestibularapparats ist mit anderen Methoden ebensogut oder besser nachweisbar, doppelseitige Zerstörung des Bogengangsapparats läßt sich durch andere Methoden feststellen, wobei die Untersuchung der Gegenrollung zur Bestätigung dient. Bei Patienten mit echtem oder simuliertem bzw. neurotischem Schwindel ist die Diagnose auf ein organisches Leiden möglich durch Untersuchung der Gegenrollung. Diese entscheidet also unter Umständen bei forensischen Fällen und gibt auch hinsichtlich der Behandlung Anhaltspunkte.

Ruppert (18) beschäftigt sich in seiner Arbeit mit der Erzeugung von Nystagmus durch Drehung bei nervösen und nichtnervösen Personen. Er drehte die Leute auf einem Drehschemel und konstatierte durch das Anhalten bei geradeaus gerichtetem Blick das Vorhandensein oder Fehlen von Nystagmus — eine genauere Methodik, wie sie Bárány vorschlägt, scheint nicht zur Anwendung gekommen zu sein. Die Versuchspersonen teilt R. in drei Gruppen: I. nicht nachweisbar Nervöse, II. mäßig Nervöse, III, ausgesprochen Nervöse. Die Zahl der Drehungen, die nötig war zur Auslösung von Nystagmus, ist verschieden (3—5—10, sogar 15 und 20). Außer bei ein paar Fällen gelang es, bei den meisten der 115 Personen einen mehr oder minder starken Nystagmus zu erzeugen, dessen Zuckungen in der Zeiteinheit nach Art und Zahl verschieden waren. „In wenigen Fällen aber war der Effekt ein derartiger, daß die Bulbi trotz Ermahnung, den Blick geradeaus zu richten, z. B. nach Aufhören der Drehung nach rechts, krampfhaft nach links gewendet wurden.“ Die Dauer des Nystagmus war bei allen Personen annähernd gleich. Bei Nervösen, auch nur solchen mit erhöhter Reflexerregbarkeit, trat Nystagmus bei einer geringeren Zahl Umdrehungen auf, die Zuckungen folgten sich rascher, während bei nicht Nervösen (37 Fälle) mindestens 10 Umdrehungen nötig waren. Unter den 35 Fällen der III. Gruppe waren nur 6, die 10 und mehr Umdrehungen brauchten. Enstehen also nach Aufhören einer Drehbewegung um die Körperlängsachse schon nach wenigen Umdrehungen nystaktische Augenbewegungen und zeichnen sich diese womöglich noch durch Raschheit der Zuckungen aus, so läßt sich aus diesem Umstand auf eine erhöhte nervöse Reizbarkeit der gedrehten Person schließen. Augenschwindel hatten die meisten Personen aus Gruppe II und III, erheblichen aber nur wenige. Die Pulsfrequenz stieg um zirka 20 Schläge pro Sekunde. Beim Blick nach der der Drehrichtung entgegengerichteten Richtung ließ sich der Nystagmus wieder hervorrufen, wenn er scheinbar verschwunden war, nicht aber beim Blick in der Drehrichtung. Bemerkenswert ist, daß bei 13 Versuchspersonen die nötige Umdrehungszahl bei der Rechtsdrehung bis doppelt so viel betrug, wie bei der Linksdrehung. Ein Unfallpatient fiel sofort um, wälzte sich am Boden und zeigte Zwangslachen, ein Schmied mit Kopfschmerz und Schwindelanfällen bekam ungewöhnlich rasch schweren Schwindel und Übelkeit. (Hier wäre das Ohrlabyrinth genauer zu untersuchen, Ref.) Bechterew (21) stellt fest, daß der reflektorische Lidschluß nach unerwarteten Schallreizen immer fehlt bei Labyrinth-, Nerven- und zentralwärts entstandener Taubheit. Er ist abgeschwächt bei peripheren, aber erhalten bei zentralen Fazialisläsionen und verstärkt bei Hyperaesthesia acustica und bei Hysterie. Er kann zur Entlarvung von Simulanten benützt werden.

Speziell über Unfallserkrankungen des inneren Ohrs hat Rhese (22) gearbeitet. Er stellt sich folgende Fragen: Mit welcher Häufigkeit beteiligt sich das Ohr an Kopferschütterungen, bei denen die Hörweite für Sprache gar nicht oder nur unerheblich gelitten hat? Wie ist der Verlauf der gesetzten Erscheinungen in der Folgezeit? Welche Folgezustände kommen hinzu? Kann man noch längere Zeit nachher Ohrsymptome nachweisen, die einen Rückschluß auf das Trauma gestatten? Es sind dies offenbar die allerwichtigsten Fragen, welche bei allen Gutachten das größte Interesse beanspruchen. Durch Untersuchungen an 100 Kopfverletzten kam R. zu folgenden Schlüssen: Die Beteiligung des inneren Ohres ist ziemlich regelmäßig auch bei normaler bzw. unerheblich beeinträchtigter Hörweite für Sprache. Sofort nach dem Trauma bemerkt man: Nystagmus beim Blick nach der gesunden Seite; 2. Verkürzung der Knochenleitung für Stimmgabeltöne; 3. Verkürzung der Luftleitung für dieselben und zwar insbesondere für mittlere und höhere Töne (ein- bis zwei- und vier- bis fünfgestrichene Oktave). Dementsprechend ist im Hörrelief eine Depression in dieser Gegend und eine zweite in der vier- bis fünfgestrichenen Oktave. 5. Gleichzeitiges und gleichartiges Befallensein beider Ohren; 6. Hochgradige Herabsetzung der Hörweite für die Uhr (hohe Töne!); 7. Auffällige Erschöpfbarkeit der Hörnerven bei der Prüfung mit Stimmgabeln; 8. Positiver Rinnescher Versuch; 9. Gefäßinjektion an der oberen Gehörgangswand in der Mittellinie. Die meisten dieser Symptome finden sich noch nach längerer Zeit, selbst nach Jahren. Dem Grad der Ohrsymptome entspricht der Grad der sonstigen Störungen. Das innere Ohr ist ein feines Reagens, ein Gradmesser für die Intensität von Kopferschütterungen (wohl besser deren Folgen), auch da, wo die Hörfähigkeit für Sprache nicht gelitten hat. Dem Referenten

scheint es wahrscheinlich, daß bei einer genauen Funktionsprüfung mit der Sprache nach den von Bezold angegebenen Prinzipien (siehe Morsak) Defekte hätten gefunden werden müssen, die den Hörreliefs, die Rhese publiziert, entsprechen, um so mehr als er Verkürzungen der Hördauer für Stimmgabeln von weniger als 25 Proz. einen diagnostischen Wert nicht beilegt. Grazzi (23) berichtet über zwei Labyrinthaffektionen nach Blitzschlag. Ein 21jähriges Mädchen, das unter einem vom Blitz getroffenen Baum gestanden hatte, erlitt Verletzungen durch Äste und Brandwunden. Es traten Gleichgewichtsstörungen auf und plötzlicher absoluter Hörverlust für Luft- und Knochenleitung; keine Heilung. Ein 56jähriger Mann klagte über Ohrschmerz links, nachdem er einige Monate vorher eine Apoplexie (inkomplete Hemiplegie) erlitten hatte. Der Schmerz war irradiiert von einer Zahnkaries, das Ohr aber war infolge eines Blitzschlags vor 20 Jahren ertaubt.

Habermann (24) befaßt sich in einer neueren Arbeit wieder mit der professionellen Schwerhörigkeit von Personen, die in lärmenden Berufen tätig waren. Er hat 107 Patienten untersucht. Fast alle hörten noch Flüstersprache. Die Funktionsprüfung ergab: Verkürzung der Knochenleitung, Einengung des Hörfelds an der oberen Grenze und quantitative Herabsetzung für hohe Töne, positiver Rinnescher Versuch. Häufig klagten die Patienten über subjektive Geräusche, seltener über Schwindel. Eingehend werden die Sektionsbefunde von fünf Fällen erörtert, von denen zwei an Tabes gelitten hatten. Zehn Gehörorgane sind also mikroskopisch untersucht. Übereinstimmend fand sich eine Atrophie des Cortischen Organs meist in der Basalwindung, seltener und weniger ausgesprochen in den oberen Windungen der Schnecke. Dementsprechend war der Nervenfund in der Lamina spiralis. H. erklärt die degenerative Veränderung an der Basis durch die Gefäßverteilung in der Schnecke. Die professionelle Schwerhörigkeit zählt er zu den Aufbrauchskrankheiten (Edinger). Eine starke Konvexität des hinteren Teils der Steigbügelfußplatte, als Ausdruck einer Stapediuskontraktur, findet sich nur bei hochgradigen Fällen, jedenfalls nicht immer. Veränderungen an der Stria vascularis bezieht H. auf Arteriosklerose bzw. Lues. Diese Sektionsbefunde ergänzen in ausgezeichneter Weise unsere bisher etwas mangelhaften Kenntnisse von der Berufsschwerhörigkeit.

Im folgenden Abschnitt sollen die Beziehungen von Ohren- und Nasenerkrankungen zu Nervenkrankheiten und Psychosen besprochen werden, soweit hierüber neuere Arbeiten erschienen sind.

25. **Richard Kayser.** Schmerzen im Ohr und am Warzenfortsatz bei Hysterischen. Diss. Rostock 1906.

26. **Randall.** Notes on otitic epilepsy. American Journal of med. sciences. Vol. 130, Nr. 2. August 1905.

27. **Guisez.** Guèrison d'un cas de confusion mentale par cure radicale d'une double otite suppurée. La Presse otolaryngologique Belge 1905. Nr. 10.

28. **Einiß.** Zur Kasuistik der reflektorisch von der Nase, dem Ohr und dem Halse ausgehenden Erkrankungen. Wratschebnaja Gaseta Nr. 7, 1906. Ref. Archiv für Ohrenheilk. Bd. 69, Heft 1 u. 2.

29. **Urbantschitsch.** Über Reflexepilepsie. Wiener Klin. Wochenschr. Nr. 39. 1906.

30. **Shields.** Fall von Melancholie durch Siebbeinoperation geheilt. The Laryngoscope. Juni 1905. Ref. Zeitschr. für Ohrenheilk. Bd. 52, S. 145.

31. **Rousset et Royet.** Une observation de troubles mélancoliques conscients d'origine rhino-pharyngienne, suivis de plusieurs tentatives de suicide. Arch. internat. de Laryngologie etc. Jahrg. XXI, Nr. 1. 1906.

Richard Kayser (25) bringt in seiner Dissertation eine Literaturübersicht über hysterischen Ohrschmerz und ferner die Krankengeschichten von fünf Fällen, alle unverheiratet, weiblichen Geschlechts im Alter von 16 bis 24 Jahren. In Kürze handelt es sich um folgende Erscheinungen. 1. Operierte Mastoiditis, Rötung der Narbe, die unter Okklusivverband schwindet, spontane und Druckschmerzen, Anämie. 2. 22jährige anämische Taubstumme linksseitige Ohrschmerzen besonders beim Kauen. Trommelfell und Gehörgang normal, der ganze linke Warzenfortsatz druckempfindlich. Mastkur, Heilung. 3. Operierte Mastoiditis sechs Wochen nach der Heilung Schmerzen. Anämie. Faradisation, Heilung. 4. Radikaloperierte mit Druckempfindlichkeit und Temperatursteigerung bis 39°. Explorativoperation, Freilegung der Dura ohne Resultat. Verschluß und Heilung. Das Fieber war wohl simuliert. 5. Seit zwei Jahren Ohrschmerz rechts. Dermatitis in der Ohrgegend als Folge von Blasenpflastern. Ein „magnetischer Ohrring" bessert den Schmerz, eine später angelegte Wildesche Inzision aber nicht. Aus allem geht hervor, wie zurückhaltend man bei Hysterischen mit dem Messer sein soll. Randall (26) beobachtete einen 8jährigen Knaben, der an einer akuten Mittelohreiterung links litt, entstanden durch Eindringen von Wasser ins Ohr. Er war mit einem Spritzschlauch durchnäßt worden. Beim Nachlassen der Eiterung traten epileptische Anfälle auf. Die Ohruntersuchung ergab mit der Sonde fühlbaren nackten Knochen und Ohrpolypen. Die Krämpfe zeigten sich im rechten Bein und in der linken Hand, die nahmen nach Kürettage der Paukenhöhle zu und verschwanden mit der Heilung nach Mastoidoperation im Laufe von drei Monaten. Guisez Fall (27) ist ätiologisch nicht überzeugend. Ein Mädchen mit zirkulären Erregnngs- und Depressionszuständen, verschiedenartigen Halluzinationen und Verfolgungsideen litt auch an postskarlatinöser doppelseitiger Mittelohreiterung. Nach deren teils operativer Heilung schwand die Psychose, die nach G. ausgelöst war durch das Ohrenleiden bei einer hereditär belasteten Neuropathin. Wie lange nachher die Kranke beobachtet wurde, ist fraglich. Einiß (28) berichtet über fünf Fälle. Epileptische Anfälle anfangs ein- bis zweimal wöchentlich, später täglich auftretend mit Ohrensausen in der Aura und Bewußtlosigkeit im Anfall schwanden nach Entfernung von Cerumen. Bei einem 11jährigen Mädchen wurde Chorea durch Adenotomie geheilt. Die anderen drei Fälle bieten keinerlei Besonderheiten sie betreffen Reflexhusten, Reflexneuralgie und Atemnot. Urbantschitsch (29) behandelt eingehend die Frage der Reflexepilepsie und erwähnt dabei zwei Fälle. In einem heilte eine Epilepsie nach 15jährigem Bestehen nach einer Radikaloperation am Ohr. Ein nach längerer Zeit auftetender Anfall veranlaßte eine zweite Operation. Völlige Heilung. Ein anderer Fall von sehr typischer Epilepsie mit Aura, bisweilen epileptischen Aequivalenten besserte sich erst nach Beseitigung einer habituellen Obstipation, indes brachte die Beseitigung einer Leiste an der Nasenscheidewand schon vorher subjektive Erleichterung. Der Patient von Shields (30), ein 29jähriger Mann litt seit zwei Jahren an Symptomen einer Siebbeineiterung: dumpfem Kopfschmerz, Eingenomenheit, Arbeitsunfähigkeit. Er machte schließlich einen Selbstmordversuch. Die Melancholie wich auch trotz Anstaltsbehandlung nicht, verschwand aber nach einer Siebbeinoperation. Die Krankengeschichte von Rousset und Royet (31) beweist nur wenig für die Anschauung der beiden Autoren, die eine Psychose bei einem luetischen Absinthtrinker auf die subjektiv übertriebenen Beschwerden einer Pharyngitis zurückführen möchten. Der Patient kam wegen eines Suizidversuchs in Behandlung. Sein Zustand besserte sich unter allgemeiner und lokaler Therapie.

Über Verletzungen der Nase und deren Nebenhöhlen, sowie von Nebenhöhlen ausgehende schwere Komplikationen handeln folgende vier Arbeiten:

32. **Kronenberg.** Über einen nach besonderer Methode aus der Nase entfernten Fremdkörper. Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte. Münchner med. Wochenschr. No. 29. 1906.

33. **Chaveau.** Perforation traumatique non compliquée du sinus maxillaire. Arch. internat. d'otologie T. XXI, Seite 541.

34. **Onodi.** Die Sehstörungen und Erblindungen nasalen Ursprungs, bedingt durch Erkrankungen der hinteren Nebenhöhlen. Arch. f. Laryngologie B. 17. H. II. Seite 261.

35. **Caw.** Orbital and meningael infection from the ethmoid cells. Americ. Jornal of med. Sciences. Vol. 130 Nr. 2. August 1905.

Kronenberg (32) entfernte einen Klammerhaken, der mit dem stumpfen Teil nach hinten und den zwei Spitzen nach vorne in der Nase stak nach vorheriger Kokainisierung auf folgende Weise: Er befestigte am stumpfen Bogen eine Schleife, führte einen Faden mit einer dünnen Bougie durch den Rachen zum Mund heraus und extrahierte wie den Tampon bei der retronasalen Tamponade. Bei jedem Zug nach vorne würden die Spitzen des Hakens in die Schleimhaut eingedrungen sein, Chaveau (33) beobachtete eine Stichverletzung der Kieferhöhle 2 cm außen unterhalb des Auges. Bei geschlossenem Mund und geschlossener Nase konnte der Patient Luft durch die Wunde herauspressen. Die Heilung gelang, ohne daß eine Kieferhöhleneiterung eingetreten wäre.

Onodi (34) gibt zunächst eine Übersicht über die Resultate seiner anatomischen Untersuchungen über das Verhältnis zwischen Canalis opticus, Keilbeinhöhle und hinterer Siebbeinzelle. Ersterer kann auf beiden Seiten entweder von der Keilbeinhöhle oder von der hinteren Siebbeinzelle gebildet werden, oder auf einer Seite von ersterer und auf der anderen von letzterer, oder einerseits von beiden, während die andere Seite nicht mit Nebenhöhlen in Beziehung steht, was schließlich auch beiderseits der Fall sein kann. Die Resultate einer Umfrage und die Zusammenstellung gut beobachteter Fälle beschließt die Arbeit. Einseitige Sehstörungen, Neuritis, Perineuritis optica (event. Exophthalmus), bis zur Erblindung sind meist auf Nebenhöhlenerkrankungen bzw. -tumoren zurückzuführen. Seltener sind dabei beiderseitige Augenerkrankungen, sei es, daß sie von beiden Nebenhöhlensystemen induziert sind, sei es, daß eine stark ausgedehnte hintere Siebbeinzelle mit beiden Opticis in Berührung kommt. Selten ist auch gekreuzte Amaurose. Caw (35) berichtet über einen 40jährigen Mann, der seit drei Jahren an einer Siebbeineiterung litt mit zeitweiligen zuletzt heftigen Schmerzen. Der Durchbruch erfolgte schließlich in die linke Augenhöhle. Es trat Fieber auf, Lidödem und ein subperiostaler Abszeß in der Schläfengegend. Der Tod wurde durch Meningitis herbeigeführt, die nach Durchbruch durchs Dach der Augenhöhle entstanden war. Von den Erkrankungen der Tonsillen und des Rachens kommen hier nur diejenigen in Betracht, die zu stärkeren, event. lebensgefährdenden Blutungen Anlaß geben, ferner die Komplikationen nach operativen Eingriffen und event. die Fremdkörper.

36. **Lieven.** Fall von Arrosion der Arteria vertebralis durch ein Rachengeschwür bei Lues maligna. Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte. Münchener med. Wochenschr. Nr. 30, 1906.

37. **Keiper.** Spontane Blutung aus einer entzündeten Mandel. The Laryngoscope. Juni 1905.

38. **Nettebrock.** Zur Kasuistik der Blutungen nach Tonsillotomie und ihre Behandlung. Dissert. Kiel 1906.

39. **Bernhardt.** Über Allgemeininfektionen nach Operationen im Nasenrachenraum. Dissert. Rostock 1905.

40. **Mangeri.** Sangsue dans le nasopharynx. Arch. internat. de Laryngologie, T. XXI, No. 6.

Der Kranke von Lieven (36) bekam schon neun Monate nach der Infektion mit Lues Halsbeschwerden. Es trat totaler Zerfall der rechten Mandel ein; ferner zeigte sich eine Perforation im weichen Gaumen und ein Geschwür an der Plica salpingo-pharyngea, das bis auf die Wirbelsäule reichte. Antiluetische Kuren wurden schlecht vertragen, am 50. Behandlungstag trat Schwindel auf, das rechte Auge wich nach innen ab und der Exitus erfolgte durch schwere Blutung aus der Vertebralis. Der Kranke war Potator und pflegte täglich eine Flasche Whisky zu trinken. Keiper (37) beobachtete eine Blutung, die von der Hinterseite der Mandel kam, zwei Tage nach Öffnung eines Peritonsillarabszesses an typischer Stelle. Die Blutung war von langer Dauer, zweimal 13 bis 14 Stunden mit 36 Stunden Unterbrechung. Tamponade mit Antipyrin und Tannin genügte zur Blutstillung, nachdem innerlich Kalciumchlorid und Adrenalin verabreicht worden war. Nettebrock (38) berichtet über zwei schwere Blutungen nach Inzisionen in die Tonsille bzw. durch den vorderen Gaumenbogen. Im ersten Fall waren drei Inzisionen in eine Schwellung der rechten seitlichen Rachenwand gemacht worden, durch die sich nur Blut entleerte. Der Tumor fluktuierte und pulsierte nicht. Er wurde für einen fieberlos verlaufenden Tonsillarabszeß gehalten, war aber vielleicht ein Aneurysma der Carotis interna, das nicht pulsierte. Jedenfalls machten die abundanten Blutungen aus den Inzisionswunden die Ligatur der Carotis communis notwendig, während man gleichzeitig wegen der Zunahme der Schwellung zur Tracheotomie schreiten mußte. Schließlich ging die Schwellung unter Jodkalitherapie zurück. In einem zweiten Falle wurde nach einer Abszeßinzision bei einem Bluter nach Helferich ein Tampon gewissermaßen aufgenäht, indem man hinter dem Kieferwinkel einstach und unter Leitung der Finger durch die Tonsille heraus. Mit dem durchgezogenen Faden wurde dann der Tampon festgehalten. Sonst empfiehlt sich bei schweren Blutungen die Penghawar Djambifaser, die in sterilen Paketen in nicht entfettetem Mull verwendet wird.

Bernhardt (39) beschäftigt sich mit den Gefahren der Operationen im Nasenrachenraum. In sechs Fällen nach Entfernung der Rachenmandel und in zwei Fällen nach Abtragung hypertrophischer hinterer Muschelenden kam eine Scharlachinfektion zustande. Die Inkubationszeit betrug 32 bis 72 Stunden. Es handelt sich um leichte Formen von chirurgischem Scharlach infolge von Wundinfektion an der Stelle, wo sonst nach der allgemeinen Annahme die Scharlachinfektion erfolgt. Zum Schluß erwähnt B. einen Fall von postoperativem Gelenkrheumatismus nach Rachenmandeloperation. Mangeri (40) fand bei einem italienischen Bauern, der acht Tage lang bisweilen an Nasenbluten und leichten Schluckschmerzen litt, mit der Rhinoskopia posterior einen Blutegel auf dem freien Rand des Vomer zwischen den Choanen. Das Tier scheint beim Wassertrinken aus undurchsichtigen Gefäßen oder Quellen in den Rachen geraten zu sein.

Von den Arbeiten aus dem Gebiet der Pathologie des Kehlkopfes und der Luftröhre seien hier nur die folgenden erwähnt:

41. **Baillet.** Déglutition d'une épingle de nourrice: rejet de celle ci huit mois après par les voies respiratoires. Annales méd. et chir. du centre No. 50. 1905.

42. **Löffler.** Demonstration eines Patienten mit nervöser Kehlkopfaffektion. Ärztlicher Verein Frankfurt a. M. Münchener med. Wochenschr. 29. 1906.

43. **Eske.** Über Arrosionsblutungen großer Gefäße nach Tracheotomie. Diss. Leipzig 1906.

Baillet (41) erzählt von der eigentümlichen Wanderung einer Sicherheitsnadel, die mit der Suppe gegessen wurde. Patient verspürte heftigen Schmerz am Sternum, konnte dann drei Tage lang nicht schlucken und hatte nachher Schmerzen in der Mitte des Rückens. Acht Monate später spuckt er anläßlich einer Hustenattacke die stechende Hälfte der Nadel aus. B. nimmt Durchstechen des Ösophagus und der Trachea an.

Löffler (42) berichtet über einen recht interessanten Fall von nervöser Kehlkopfaffektion. Der Patient wurde bewußtlos ins Spital eingeliefert. Am Hals sah man eine Tracheotomienarbe. Die Ausatmung klang pfeifend, die Einatmung ziehend. Dabei bestand aber keine Zyanose. Die Kornealreflexe waren erloschen. Diagnostisch kam eine Kehlkopfstenose in Frage; man vermutete aber doch Hysterie. Eine Morphiuminjektion besserte den Zustand. Als nach $1^1/_2$ Stunden das Bewußtsein wiederkehrte, fiel die „gepreßte Sprache" des Kranken auf. In Chloroformnarkose wurde die Atmung gut und ruhig, die Stimme in der Exzitation klar. Das laryngologische Bild glich dem bei einer Postikuslähmung. Der Kranke war schon zweimal, natürlich ohne Erfolg, tracheotomiert worden. Das Bild ähnelt nach Anschauung des Ref. gewissen Formen von Aphonia spastica, die mit Erfolg übungstherapeutisch behandelt werden.

Eske (43) behandelt in seiner umfangreichen Dissertation die Arrosionsblutungen nach Tracheotomie. Er hat aus der Literatur 60 derartige Fälle zusammengestellt. Unter seinen eigenen 271 Tracheotomien kamen 4 Arrosionsblutungen vor (= 1,48 Proz. bei einer Mortalität von 62 = 22,88 Proz.), die er den erwähnten 60 beifügt. Er unterscheidet drei Gruppen von Arrosionsblutungen: 1. durch diphtherische oder phlegmonöse Prozesse hervorgerufene, 2. durch Kanülendruck bedingte, 3. durch beide Faktoren gemeinsam verursachte Blutungen.

Erste Gruppe: Nach glücklicher Überwindung der ersten Tage nach der Operation tritt plötzlich eine abundante Blutung auf, die plötzlich oder sehr rasch zum Tode führt. Die Blutung erfolgt häufiger nach Tracheotomia inferior, seltener superior. Zweite Gruppe: Es treten meist vorher Zeichen von beginnendem Kanülendekubitus auf. Gelingt es nicht, ein solches Druckgeschwür durch Kanülentausch am Fortschreiten zu hindern, so tritt schließlich der Tod durch Blutsturz aus der Wunde, Kanüle, Mund und Nase plötzlich oder allmählich ein. Der Prozentsatz dieser Unfälle ist nach Eske etwa 0,37 Proz. der Tracheotomierten und zwar das Vierfache der Blutungsfälle der dritten Gruppe. Diese umfaßt die selteneren Fälle, die auch nach Tracheotomia inferior vorkommen. In allen Fällen ist die Arteria anonyma am häufigsten betroffen, viel seltener andere in der Nähe liegende Gefäße.

Zum Schluß möchte ich die Aufmerksamkeit der Leser auf eine Arbeit über Mundwässer lenken, die in Anbetracht der heutzutage üblichen Reklame für solche Präparate beachtenswert ist.

44. **Galewsky.** Über Lippen- resp. Mundwasserekzeme. Münchener med. Wochenschr. Nr. 28. 1906.

Galewsky bezieht sich auf eine Arbeit von Neißer über Mundekzeme und stellt die Analysen einiger Mundwässer usw. zusammen, z. B. Bergmanns Zahnpaste, Kosmin, Kosmodont, Odol, Sanitol, Stomatol, Eau dentifrice de Botot u. a. Pulver und Wässer. Die meisten enthalten Menthol, einige Arnikatinktur, mehrere Salol, Terpineol, Formaldehyd, Seife, Seifenspiritus, alles mehr oder minder reizende Mittel. Seine Versuche ergaben häufiges Aufhören von Ekzemen, wenn Lösungen von Ol. Menth. weggelassen wurden. Einige Patienten vertragen kein Mundwasser, das derartige reizende Stoffe enthält. Am meisten irritieren aromatische Öle, hauptsächlich die Terpene. Es ist jedenfalls nützlich, wenn zuweilen auf den wahren Wert aller dieser Reklamepräparate hingewiesen wird.

Allgemeines.

Fast völlige Luftleere der Lungen nach 24stündigem Leben. Wert der Magendarmprobe.

Von Gerichtsarzt Dr. Roth in Frankfurt a. M.

(Ztschr. f. Med.-Beamte 1906, Nr. 20.)

Ein leicht zur Welt gekommenes Kind starb 24 Stunden nach der Geburt. Autopsie 26 Stunden später. Aus dem Protokoll ist folgendes wichtig: Das Zwerchfell steht beiderseits zwischen 4. und 5. Rippe. Die vordern Lungenränder lassen den Herzbeutel frei; die Lungen sind glatt, dunkelbraunrot, leberartig derb. Am Herzen sind die Kranzblutadern prall gefüllt, die Schlagadern treten kaum hervor; in der rechten Herzhälfte 3 ccm dunklen, geronnenen Blutes; die linke ist fast leer. Die Lungen sinken im Wasser zu Boden. Auch auf Schnitten erscheinen sie leberartig derb; sie knistern nicht beim Einschneiden; nirgends, auch nicht auf Druck, tritt feinschaumige Flüssigkeit auf der Schnittfläche hervor. Nur aus dem linken Oberlappen steigen beim Einschneiden unter Wasser ganz vereinzelt Luftblasen auf. Auch dieser Teil sinkt im Wasser zu Boden, doch so, daß sein vorderer Rand nach oben strebt. Luftröhren leer. Der Magen schwimmt und läßt beim Einschneiden unter Wasser einige große Luftblasen entweichen. Dann sinkt er unter. Ebenso verhält sich der Dünndarm, während der Dickdarm sofort zu Boden sinkt. Die weiche Hirnhaut zeigt sich in hohem Grad wäßrig durchtränkt.

Das kräftige Kind hatte nach der Geburt geschrien, in den ersten Stunden auch richtig geatmet; später wimmerte es und wurde zunehmend cyanotisch. — Ungar lieferte den experimentellen Beweis, daß die Luft in den Lungen Neugeborener durch das in den Lungengefäßen kreisende Blut vollkommen absorbiert werden könne. Trotzdem bleibt der Fall durch die Länge des Lebens ein seltener und geeignet, darauf hinzuweisen, daß luftleere Lungen eine voraufgegangene Atmung nicht ausschließen. Er illustriert ferner treffend den Wert der Magendarmprobe; denn bei fast vollkommen luftleeren Lungen war der Magendarmkanal bis zum Dickdarm gleichmäßig mit Luft gefüllt. Die Herkunft des Ödems der weichen Hirnhaut blieb unaufgeklärt. Als beiläufiger Befund wurde noch eine pralle Füllung der Harnkanälchen mit orangerotem Harnsäuresediment gefunden. Dieser Befund galt früher als Zeichen stattgehabten Lebens, jetzt hat er diese Bedeutung nicht mehr. Ktg.

Über die Ursache des Todes der Agnes Hruza, eine kritische Beleuchtung des gerichtsärztlichen Materials aus dem Polnaer Ritualmordprozeß

Von Dr. Westenhoeffer, St.-A. a. D., Priv.-Doz. in Berlin; Prosektor a. Krankenh. Moabit.

(Vjschr. f. gerichtl. Med. 1907, Heft 2, S. 290.)

Es handelt sich um einen Lustmord. Die Leiche wies sehr schwere Verletzungen am Kopf, eine Strangulationsmarke und einen tiefen Schnitt durch den Hals auf. Da der Täter ein Israelit war, und der Vorgang in einer bigott katholischen, abergläubischen und bornierten Landbevölkerung spielte, so knüpfte sich an das Ereignis bald das Gerücht von einem Ritualmord. Erst dadurch wurden weite Kreise aufmerksam. Während die rein strafrechtliche Seite bald erledigt war, da der Schuldige gefunden und überführt wurde — kam es für die Widerlegung jenes unsinnigen Gerüchtes darauf an zu wissen, ob die Ermordete den Kopfwunden, der Strangulation oder dem Halsschnitt zum Opfer gefallen war. Das Gutachten der Obduzenten stellte sich auf den Standpunkt, daß Verblutung aus der Halswunde den Tod herbeigeführt habe. Zu demselben Urteil kam ein Obergutachten der Prager tschechischen Fakultät. Verfasser unterwirft beide Gutachten einer abfälligen Kritik. Soweit ihm das

sehr unvollkommene Sektionsprotokoll ein Urteil erlaubt, hält er in einem „subjektiven" Gutachten dafür, daß der Tod durch Verblutung aus den Kopfwunden in Verbindung mit der Strangulation eingetreten und der Halsschnitt erst post mortem gemacht sei, um den strangulierenden Strick zu durchschneiden und zu beseitigen. — Was der Mörder für Beweggründe gehabt haben könnte, den Strick zu beseitigen; warum er ferner zu dessen Durchtrennung einen Schnitt von 8 cm Länge brauchte, der die Karotis traf und den Larynx durchtrennte, dies sind Erwägungen, zu denen sich Verfasser nicht äußert. Die eigentliche Todesursache bleibt dunkel. Klar ist nur, daß der Halsschnitt nicht die geringste Ähnlichkeit mit dem rituellen Schächtschnitt hatte, so daß, abgesehen von den Nebenumständen, auch hierdurch die Annahme eines Ritualmordes widerlegt wurde. Das wissenschaftliche Interesse der Mitteilung beruht wesentlich in der kritischen Beleuchtung des Sektionsprotokolles und der Gutachten. Aus solchen Erörterungen ist immer etwas zu lernen.

Ktg.

Über einige mikrochemische Reaktionen des Spermas.

Von Dr. Bokarius in Charkow.

(Vierteljschr. f. Ger. Med. 1907, Heft 2, S. 217.*)

Die Florencesche Jodreaktion ist nicht für menschliches Sperma beweisend; bei positivem wie negativem Ausfall sind immer noch weitere Untersuchungen auf Spermatozoen notwendig. 1905 empfahl Barberio eine neue chemische Reaktion und zwar mit gesättigter Pikrinsäurelösung. Sie erzeugt aus menschlichem Sperma oder dessen wäßrigem Extrakt lebhaft gelbe Kristalle vom 1—1½ fachen der Kopflänge der Samenfäden. Kontrollprüfungen mit tierischem Sperma und andern Sekreten waren negativ. Doch verhindert ein Überschuß an Reagensflüssigkeit oder zu starke Verdünnung des Sperma-Extrakts die Reaktion. Auch die Kleinheit der Kristalle stört. Verf. erzielte größere durch Verwendung von Lösungen, die außer der Pikrinsäure noch Jodcadmium oder Acid. acet. glacial. enthielten. Die Kristalle, hellgelbe rhombische Plättchen, werden abgebildet. — Eine weitere, nur mit menschlichem Sperma gelingende Reaktion ist die mit konzentrischer wäßriger Lösung von Phosphorwolframsäure, sie gibt bei Mischung mit einem spermahaltigen Extrakt unter dem Mikroskop semilunare farblose Plättchen.

Weitere Untersuchungen sind erforderlich. Die gerichtliche Wichtigkeit einer Methode ist klar, welche gestattet, Flecke, als von menschlichem Sperma herrührend, zu bestimmen, auch wenn keine Spermatozoen aufzufinden sind. Ktg.

Ein Beitrag zur Lehre von der Fettembolie.

Inaugural-Dissertation von R. Eichhorn.

(Leipzig, Bruno Georgi, 1907.)

Neben den besonders durch schwere Knochenverletzungen hervorgerufenen Fällen von akut tödlich verlaufender Fettembolie gibt es Fälle, bei denen ein äußerer Anlaß in Gestalt einer Fraktur oder einer Quetschung des Unterhautfettgewebes nicht nachzuweisen ist. Über einen derartigen Fall wird berichtet. Es handelt sich um einen 71jährigen Arbeiter, der beim Ausspannen von einem Pferde geschlagen wurde, ohne daß zu ermitteln gewesen wäre, wohin. Er taumelte und fiel rückwärts auf das Hofpflaster. Er verlor das Bewußtsein nicht, ruhte sich einige Augenblicke aus und ging dann nach Hause. Dort wurde er drei Stunden nach dem Unfall bewußtlos. Der hinzugerufene Arzt fand kleinen, beschleunigten Puls, Atmung ebenfalls beschleunigt, laut rasselnd. Als äußeres Zeichen der Verletzung konnte nur eine Hautabschürfung am rechten Ellenbogen konstatiert werden. Einige Stunden später verstarb der Patient unter den Erscheinungen hochgradiger Herzschwäche. Die Sektion ergab keine Verletzungen irgendwelcher Art, dagegen neben anderen unwesentlichen Veränderungen mikroskopisch eine hochgradige Fettembolie der feinen und feinsten Gefäße in beiden Lungen, Herz, Leber und Nieren. Der Fall bestätigte die schon von Ribbert ausgesprochene Anschauung, daß nämlich für die Entstehung der Fettembolie in erster Linie eine Erschütterung des ganzen Körpers in Betracht kommt, in zweiter Linie aber erst die Fraktur selbst. Meyer-Lübeck.

*) Vgl. Covidalli Spermareaktion. Vierteljschr. f. Ger. Med. 1906, Heft 1. Besprochen Sachverst.-Ztg. 1906 Nr. 4.

Sommeil électrique par des courants électriques de basse tension et à interruptions modérément fréquentes, épilepsie électrique et électrocution.

Von Dr. Luise G. Robinovitch.

(8°, 98 S. Nantes 1906.)

Prof. Leduc in Nantes teilte im Jahre 1902 mit, daß man durch konstante Ströme von niedriger Spannung mit einem eigenartigen Stromunterbrecher Tiere in Schlaf versetzen könne. Wird der Strom verstärkt, so kommt es zu epileptischen Krämpfen und zum Tode. Verfasserin hat sich selbst mit diesem Strom in Schlaf versetzen lassen und an Tieren die Veränderungen beim elektrischen Schlaf, der elektrischen Epilepsie und der elektrischen Tötung untersucht. Im elektrischen Schlaf sind die Pupillen verengert, die Temperatur sinkt, der Blutdruck steigt. Die Hautreflexe sind gesteigert, andere, z. B. der Vagusreflex, abgeschwächt. Bei der elektrischen Epilepsie ist die Steigerung des Blutdrucks weniger ausgesprochen, bei der Tötung fällt er ganz schnell auf Null. Es scheint, daß die Tiere bei dieser Art der Tötung keinen Schmerz empfinden, ganz im Gegensatz zu der Tötung durch den Induktionsstrom. Bei den mit dem Leducschen Strom getöteten Tieren fanden sich keine sichtbaren Veränderungen im Zentralnervensystem, wie sie bei den gerichtlichen Hinrichtungen im Staate New-York beobachtet werden.

Lehfeldt.

Chirurgie.

Weitere Erfahrungen über Röntgenbehandlung versteifter Gelenke.

Von Dr. E. Moser.

(Mitt a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. v. Mikulicz-Gedenkband 1907, S. 695.)

Eine Reihe kasuistischer Mitteilungen mit kurzer Epikrise. Es handelt sich um Gelenkversteifungen sehr verschiedenen Ursprunges. Die Sitzungen dauerten 3—10 Minuten und wurden an jedem 3. bis 5. Tag monatelang fortgesetzt. Üble Erscheinungen an der Haut traten unter der Bestrahlung nicht zutage; Verfasser arbeitete nur mit harten Röhren. Einmal wurde unter der Behandlung ein entzündliches Rezidiv in einem nach Tuberkulose versteiften Schultergelenk beobachtet; in einem andern Falle traten in dem bis dahin schmerzfreien steifen Gelenk nach jedesmaliger Bestrahlung Schmerzen auf, die Anlaß gaben, die Behandlung abzubrechen. Ein Erfolg blieb in 2 Fällen ganz aus. 9mal wurde größere Beweglichkeit erzielt, ohne daß man von einer sehr erheblichen Besserung im ganzen hätte sprechen können. Nur eine 30 Jahre bestehende Hüftversteifung — wahrscheinlich nach Osteomyelitis — wurde in solchem Grade behoben, daß Patient wieder längere Wege zu Fuß machen konnte.

Die Methode erscheint nach der Mitteilung noch nicht genügend geklärt, daß man für oder wider Stellung nehmen kann. Namentlich wird abzuwarten sein, ob sich nicht doch noch Schädigungen der Haut in dem bestrahlten Gebiet herausstellen. Ktg.

Ein Fall von Luxatio perinealis femoris.

Von Ass.-A. Köhlisch.

(Dtsch. mil.-ärztl. Zeitschr. 1907, Heft 6.)

Ein Mann überschlug sich mit dem Pferde. Er wurde liegend mit gespreizten Beinen gefunden und klagte über heftige Schmerzen in der linken Hüfte. Die Pfannengegend daselbst erschien leer. Der Schenkelkopf wurde im Lazarett unter den prall gespannten Adduktoren dicht neben dem Perineum in der Gegend des aufsteigenden Sitzbeinastes festgestellt. Das Bein stand spitzwinklig gegen den Bauch flektiert, extrem abduziert und nach außen rotiert. Jede Änderung dieser Stellung war unmöglich. In Narkose gelang die Einrenkung durch Zug, Rotation nach innen und Streckung. Fixierung der Beine zwischen Sandsäcken. Vom 13. Tage ab wurden Bewegungs-, vom 25. Tage ab Gehübungen vorgenommen; die Heilung erfolgte ohne Störung.

Die Entstehung der seltenen Verrenkung erfolgte dadurch, daß der Mann sich beim Sturz nicht vom Pferde trennte. Das Pferd wälzte sich auf dem im Reitsitz gespreizten Bein des Reiters nach dessen Rumpf zu. Dadurch führte es die extreme Drehung nach außen, Abduktion und Flexion des Beines herbei, welche schließlich den Schenkelkopf über den untern Pfannenrand hinaushebelte. Ktg.

Zur Kenntnis der isolierten Fraktur des Trochanter maior.

Von Dr. Krüger, Assistenzarzt der chir. Klinik, Jena.

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 83. Band, 5. und 6. Heft.)

Ein Maurer stürzte aus einer Höhe von 6 m zu Boden und schlug mit der rechten Hüfte auf einen eisernen Träger auf. Bei der nach fünf Monaten erfolgten Aufnahme in die Klinik wurde aus der Stellung des Beines in Innenrotation und Adduktion, dem Stand des Trochanters 2 cm unter der Roserschen Linie bei gleicher Länge beider Beine, seiner Beweglichkeit im Fußgelenk und dem Vorhandensein eines hinten und oben über dem Trochanter liegenden Knochenfragments die Diagnose auf Fraktur des großen Rollhügels gestellt. Dieser erschien auf dem Röntgenbilde vollständig abgetrennt und um die halbe Länge des Schenkelhalses nach oben und medianwärts verlagert.

Von einer Behandlung wurde abgesehen, da selbst eine operative Reposition des Fragments bei der starken Schrumpfung der Muskeln ausgeschlossen schien. Niehues-Berlin.

(Aus der chir. Abt. des Krankenhauses Huyssens-Stiftung, Essen-Ruhr; Dr. Morian.)

Meniskusluxationen im Kniegelenk.

Von Assistenzarzt Dr. Bergmann

(Deutsche Zeitschrift für Chirurge, 83. Band, 5. und 6. Heft)

Meniskusluxationen werden gewöhnlich durch indirekte Gewalteinwirkung hervorgerufen, welche bei gebeugtem Kniegelenk entweder am Unterschenkel oder bei fixiertem Unterschenkel am Oberschenkel ansetzt und den einen Gelenkabschnitt um den andern rotiert. Oder die Gewalt trifft bei gestrecktem Kniegelenk das Bein in der Längsrichtung und komprimiert das Gelenk, wodurch die keilförmigen Menisken seitlich herausgedrängt werden. Ähnlich wirkt auch eine Überstreckung im Kniegelenk auf die vorderen Menisken. Auch wiederholt einwirkende Schädigungen können eine Lockerung der Anheftung der Menisken herbeiführen, wie man dies z. B. bei Fußballspielern beobachtet hat.

Außer diesen traumatischen hat man sog. spontane Luxationen beobachtet, welche auf eine individuelle Prädisposition, bedingt durch wechselnde Stärke und Konsistenz der Menisken bei großer Exkursionsweite der Rotationsbewegungen im Gelenk, zurückzuführen sind.

Unter den Symptomen ist zuerst der heftige im Augenblick des Traumas auftretende Schmerz zu nennen, der zur Geringfügigkeit der äußeren Verletzung oft in gar keinem Verhältnis steht. Gleichzeitig wird in einigen Fällen ein lautes im Gelenk auftretendes Krachen wahrgenommen. Die Schwellung des Gelenks ist meist auffallend gering. Je nach der Ausdehnung der Abreißung tritt eine mehr oder weniger große Verschiebung des Meniskus ein, die sich entweder sogleich wieder ausgleicht oder bestehen bleibt und zu Einklemmungen mit sofortiger Funktionsunfähigkeit des Beines führen kann. In diesem Falle steht das Gelenk meistens in Beugestellung mit geringer Rotation des Unterschenkels fest.

Ein für den Kranken besonders deutliches Symptom ist das in vielen Fällen bei jeder Bewegung auftretende laute von einem Gefühl des Einschnappens begleitete Krachen im Gelenk, bei welchem es sich um jedesmalige drohende im letzten Augenblick verhinderte Einklemmung handelt.

Der Palpationsbefund ist meistens wenig ausgesprochen, da die Veränderungen sich im Innern des Gelenks abspielen. Häufig findet sich ein ausgesprochener Druckpunkt, der die Verletzungsstelle des Meniskus bezeichnet. Bei der Luxation des Meniskus nach vorn fühlt man während oder nach der Streckung des Gelenks das Hervortreten einer 1 bis 2 cm langen knorpelharten Brücke aus dem Gelenkspalt.

Ist keine Einklemmung erfolgt, so kann zuweilen sofort volle Gebrauchsfähigkeit des Beines eintreten, häufig bleibt jedoch je nach Art der Meniskusverletzung langdauernde Funktionsstörung zurück. Bei erfolgter, sogleich gelöster Einklemmung kann sich diese im Laufe von Wochen und Monaten wiederholen. Meist gelingt es dem Kranken bei späteren Einklemmungen, durch Beugen oder Strecken des Gelenks oder durch Druck auf den Meniskus die Fixation zu lösen, doch kann auch dauernde Einklemmung resultieren.

Differentialdiagnostisch kommt das Vorhandensein eines freien Gelenkkörpers in Frage, doch läßt sich dieser an seinem häufigen Lagewechseln gegenüber dem stets an derselben Stelle austretenden Meniskus leicht erkennen.

Die Behandlung ist, je nachdem eine Einklemmung vorliegt oder nicht, verschieden. Im letzteren Falle ist konservative Behandlung, ein immobolisierender Verband für vier bis sechs Wochen, angezeigt. Ein gleicher Verband, welcher außerdem durch Wattepolster das verschobene Meniskusstück in seiner richtigen Lage zurückhält, kann bei luxiertem Meniskus versuchsweise angelegt werden. Besteht eine Einklemmung, oder lag eine solche vor, so ist die Operation nicht zu umgehen, welche sowohl die bestehende Einklemmung in schonendster Weise löst, als auch durch Annähen des losgelösten Meniskus an der Abrißstelle oder besser durch teilweise oder gänzliche Entfernung desselben vor Rückfällen schützt.

Eine völlige Wiederherstellung der Funktionen des Gelenks ist nicht die Regel; meist bleiben leichte Störungen zurück. —

In die Arbeit sind drei eigene Beobachtungen eingeflochten.

Niehues-Berlin.

(Aus der chirurg. Klinik zu Göttingen; Geheimrat Prof. Dr. Braun.)

Doppelseitige Rißfraktur der Tuberositas tibiae.

von Assistenzarzt Dr. F. Linkenfeld.

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 87. Band, 1. bis 3. Heft.)

Linkenfeld bringt die Krankengeschichte eines bisher nicht beobachteten Falles von doppelseitiger Rißfraktur der Tuberositas tibiae, welche sich der 16jährige Verletzte dadurch zuzog, daß er beim Fall nach vorn, um sich aufrecht zu halten, durch eine heftige Muskelaktion den Oberkörper nach hinten riß. Im Anschluß hieran bespricht Verfasser die Entstehungsweise, Symptomatologie und Therapie des einseitigen Abrisses.

Auch dieser ist bisher nur bei 27 Verletzten beobachtet und betraf unter diesen 22 mal Individuen im Alter von 14—27 Jahren. Diese auffällige Beteiligung des jugendlichen Alters ist darauf zurückzuführen, daß zu dieser Zeit die Entwicklung des oberen Endes des Schienbeins noch nicht zum Abschluß gekommen sind, Tuberositas und Epiphyse vielmehr noch vollkommen oder unvollkommen durch eine Knorpellage von der Epiphyse geschieden sind. — Die Abrißfraktur kommt fast ausschließlich beim Turnen und Springen durch indirekte Gewalteinwirkung, übermäßig heftige und gewaltsame Beugung im Kniegelenk oder gewaltsame Quadrizepskontraktion zustande.

Man kann eine vollständige Abrißfraktur, bei welcher das ganze Bruchstück aus seiner Umgebung gelöst und nach oben verschoben ist, und eine unvollständige unterscheiden. Bei dieser hängt das Fragment noch mit der Epiphyse zusammen und ist mit seiner Spitze um die Querachse nach oben gedreht.

Der Symptomenkomplex setzt sich aus dem Schmerz und der Druckempfindlichkeit der Gegend der Tuberositas oder auch des Kniegelenks, der Aufhebung der Streckungsfähigkeit und der Anschwellung der Kniegelenksgegend zusammen. Die Schwellung betrifft zuweilen nur die Weichteile; in der Mehrzahl der Fälle, besonders bei den vollständigen Frakturen, besteht jedoch auch ein starker Bluterguß im Gelenk. Der Hochstand der Kniescheibe richtet sich danach, ob ein vollständiger oder ein unvollständiger Bruch vorliegt.

Auf die Unterscheidung der Verletzung von Kniescheibenbruch und Ruptur des Kniescheibenbandes ist zu achten.

Die Prognose ist im großen und ganzen günstig und richtet sich hauptsächlich nach der eingeschlagenen Therapie.

Wenn auch die konservative Behandlung Reposition des Bruchstückes durch Heftpflasterstreifen usw.) in den leichten Fällen zum Ziele führt, so ist doch die blutige Anheftung des Fragments an seiner alten Stelle am meisten zu empfehlen.

Niehues-Berlin.

(Aus der chirurg. Universitätspoliklinik in Jena.)

Die Luxationsfraktur des Os naviculare pedis, eine typische Fußverletzung.

Von Priv.-Doz. Dr. Jacobsthal.

(Zentralblatt für Chirurgie, 1907, Nr. 21.)

Die indirekte Luxationsfraktur des Navikulare kommt durch Sturz (Sprung) aus der Höhe zustande. Hierbei trifft der Fuß in Spitzfußstellung auf den Boden auf und wird in seiner Längsachse von zwei Seiten her komprimiert, von der Zehenseite durch den Anprall auf dem Boden, auf der Fersenseite durch das Gewicht des Körpers. Diese Gewalten wirken auf den Bogen des Fußgewölbes im Sinne der Vergrößerung seiner Konvexität. An der am meisten in Anspruch genommenen Stelle des Dorsum, etwa in seiner Mitte, kommt es zu Bandrupturen. Die Keilbeine einerseits, der Talus andererseits, durch die Gewalteinwirkung dorsal zum Klaffen gebracht, plantar zusammengedrängt, quetschen das Navikulare dorsal heraus. Bei der Stärke der einwirkenden Kräfte erleidet es in den meisten Fällen gleichzeitig eine Kompressionsfraktur.

Niehues, Berlin.

Über die Luxation im Talonavikulargelenk.

Von Dr. R. Morian, Essen-Ruhr.

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 86. Band, 2—4. Heft.)

Verf. stellt die in der Literatur niedergelegten 10 Beobachtungen von Verrenkungen im Talonavikulargelenk zusammen und fügt nach eigener Beobachtung die Krankengeschichte einer solchen Luxation nach innen und unten bei. Diese hatte sich ein Arbeiter dadurch zugezogen, daß er wahrscheinlich bei fixierter Fußspitze unter einer Leiste rückwärts niederstürzte. Das klinische Bild der Verrenkung nach innen und unten setzt sich aus der Kombination eines leichten Klumpfußes im Talusteile mit einem leichten Plattfuß im Vorfuße zusammen: es bestehen 1. leichte Flexion und 2. Supination in der Talusgegend, 3. Pronation im Vorfuße, 4. Verkürzung des inneren Fußrandes, 5. Vorsprung des Taluskopfes nach oben, 6. des Navikulare nach innen, unten und hinten. Die Funktion des Chopartschen Gelenks ist aufgehoben, die des Sprunggelenks beschränkt: die Beweglichkeit der dorsal gestreckten Zehen erscheint eingeengt und schmerzhaft. Ein Hauptschmerzpunkt liegt vor dem Taluskopf. Der Fuß kann noch belastet aber nicht gut abgewickelt werden.

Die Einrenkung geschieht in frischen Fällen ohne Schwierigkeit durch Zug am eventuell überstreckten Vorfuße und Druck auf den Taluskopf, das Navikulare oder beide gleichzeitig. Es empfiehlt sich, bei der Luxation nach innen unten die Reposition bis zu ausgesprochener Plattfußstellung zu treiben, um sich nicht mit einer späteren Subluxationsstellung zu begnügen. Bei veralteten Luxationen muß man oft zur Resektion schreiten, welche der Exstirpation des Navikulare vorzuziehen ist. Wird die Reposition verabsäumt, so kann es zu Gangrän der Haut und des ganzen Talus kommen. Niehues-Berlin.

(Aus dem Bürgerhospital zu Köln; Geh.-Rat Bardenheuer.)

Zur Kasuistik der Luxatio pedis sub talo und der Talusbrüche.

Von Assistenzarzt Dr. Luxembourg.

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 86. Band. 2.—4. Heft.

1. Luxatio sub talo nach hinten.

Die Patientin fiel bei dem Versuch, eine Treppenleiter zu besteigen, infolge Ausrutschens der Leiter zu Boden und zerbrach, während des Sturzes einen Halt mit den Füßen suchend, die drei obersten Treppenstufen, bis sie mit dem Absatz an der nächstfolgenden hängen blieb (forcierte Plantarflexion). Sofort heftige Schmerzen und Gebrauchsunfähigkeit; Spitzfußstellung, Verlängerung der Ferse, auffallende Verkürzung des Fußrückens, unter dessen gespannter Haut der Taluskopf vorspringt; Streckung und Beugung nur in beschränktem Maße möglich.

Reposition in Narkose durch Zug am Fuß und Druck auf den Taluskopf; Anlegen des von Bardenheuer für diese Luxation angegebenen Extensionsverbandes; völlige Heilung nach $2^1/_3$ Monat.

2. Luxatio sub talo nach außen.

Ein Tapezierer stürzte aus 8 m Höhe mit der Leiter zu Boden. Während des Fallens geriet der rechte Fuß zwischen zwei Leitersprossen und wurde beim Aufschlagen der Leiter auf den Boden durch eine gegen den inneren Fußrand stehende Sprosse nach außen abgeknickt, während die nächst höhere Sprosse sich gegen die Außenseite des Unterschenkels anstemmte. — Aufnahmebefund: Fuß nach außen verdreht; äußerer Fußrand nach oben, innerer nach unten gewandt; Talus liegt in einer handtellergroßen Weichteilwunde an der Innenseite. In Narkose Wundtoilette, Exstirpation des Talus, Naht. Heilung. Nach $^1/_2$ Jahr sicherer und schneller, etwas hinkender Gang; Aufnahme der früheren Beschäftigung.

3. Bruch im Talushalse, Verrenkung des Taluskopfes.

Patient sprang von einem in voller Fahrt befindlichen Wagen in ein weiches Haferfeld, in welchem er mit dem linken Fuß stecken blieb. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus stand der Fuß in Adduktion und in namentlich im vorderen Teile starker Innenrotation. Vor und unter dem äußeren Knöchel fühlte man ein scharfrandiges Knochenstück, welches die Haut zu perforieren drohte und weit nach oben und medialwärts bis zum Talonavikulargelenk reichte. Das Röntgenbild zeigte einen Bruch des Talus-

halses; der Kopf war lateralwärts luxiert und hatte sich so um seine frontale Achse gedreht, daß die Bruchfläche zum Fußrücken nach oben sah. Exstirpation des Taluskopfes. Nach 3 Monaten geringe Varusstellung; völlig unbehinderter Gang.

Niehues-Berlin.

Innere Medizin.

Ein Beitrag zur klinischen und forensischen Beurteilung der chronischen Meningoencephalitis tuberculosa.

Von Dr. F. Landois,
1. Assist. am Path.-Anat.-Inst. d. Univ. Greifswald.

(Deutsche med. Wochenschr. 07, Nr. 1.)

Die Tuberkulose der Pia tritt in drei Formen auf. Bei der ersten bestehen zahlreiche miliare und submiliare Knötchen, bei der zweiten kommt es an einer umschriebenen Stelle zur Bildung eines typischen Tuberkels, bei der dritten, seltensten, beherrscht eine chronische Verdickung der Pia das Bild. Es kommt dabei zu Verwachsungen mit der Rinde des Gehirns und zur Zerstörung derselben. In den Maschen des veränderten Gewebes der Pia finden sich disseminierte Knötchen. Verfasser machte Ende Juni 1906 die Sektion eines 29jährigen Mannes, der nach 14tägigem Krankenhausaufenthalt unter den Erscheinungen tuberkulöser Meningitis gestorben war. Die Erkrankung knüpfte an einen Hufschlag an, den Patient 8 Wochen vorher gegen das rechte Knie erhalten hatte. Er war damals auf den Hinterkopf gefallen und hatte seither an Kopfschmerz gelitten, bis Unbesinnlichkeit und andere schwerere Störungen das Ende einleiteten. Bei der Autopsie zeigte sich die Pia im Chiasma und Pons sulzig verdickt und eiterig durchtränkt. In beiden Foss. Sylvii zahlreiche Knötchen; ebensolche fanden sich zerstreut an der Konvexität. An einer handtellergroßen Stelle der rechten Großhirnhemisphäre war Dura und Pia verwachsen; letztere verdickt, in den Sulcis zu dicken fibrösen Strängen entartet. Abziehen vom Gehirn war nur unter Mitnahme von Teilen der Hirnrinde möglich. Mikroskopisch waren an den bezeichneten Stellen der Hirnbasis, nicht aber an der verdickten und verwachsenen Partie der Konvexität Tuberkelbazillen zu finden. Auch in der Pia spinalis zeigten sich zahlreiche Knötchen. Beide Lungenspitzen waren von ausgeheilten tuberkulösen Herden durchsetzt. Verfasser ist der Ansicht, daß eine latente Tuberkulose durch das Trauma manifest geworden ist. Nach dem Befunde an der Konvexität hatte der Mann Aussicht auf Ausheilung seiner Hirnhauttuberkulose; der Sturz auf den Hinterkopf unterbrach diesen Vorgang, führte zur Disseminierung der Tuberkel und zum letalen Ausgange. Ktg.

Über perkutorische Herzgrößenbestimmung bei Massenuntersuchungen.

Von Ob.-St.-A. Dr. Wolffhügel in Landshut.

(D. mil.-ärztl. Z. 1907, Heft 7.)

Verf. sucht die Frage zu beantworten, welche von den zahlreichen Untersuchungsmethoden uns den sichersten Aufschluß über geringradige Vergrößerungen des Herzens gibt. Daran knüpft sich die weitere, welche von den für die Praxis zu bevorzugenden Methoden für militärische Massenuntersuchungen geeignet ist. Für die Sachverständigentätigkeit, die unser Blatt vertritt, scheidet diese Frage aus. Der Sachverständige hat immer Zeit, die Herzuntersuchung eines Exploranden in aller Ruhe, in verschiedenen Körperstellungen und zu verschiedenen Zeiten vorzunehmen, ehe er sein Urteil abgibt. Was aber jeden Arzt interessiert, ist die Methode des Verfs. Er will nichts von Plessimeter und Hammerperkussion wissen, sie erschüttert nach seiner Ansicht die Thoraxwand im ganzen mehr, als den unter ihr gelegenen Teil, der bestimmt werden soll; das Resultat ist Oberflächenwirkung. Die Goldscheidersche Schwellenwertperkussion ist schärfer; mit ihr werden die Herzlungenwände, ihre Schwankungen unter normalen Verhältnissen und die Anfangsstadien krankhafter Vergrößerungen am genauesten gefunden. Zur Ausübung dieser Perkussion setzt Verfasser den Plessimeterfinger wie zum Klavierspiel gekrümmt möglichst senkrecht auf den Thorax und beklopft das distale Ende des Mittelgliedes mit kurzen Schlägen mittlerer Stärke. Die Deutung erfordert ein scharfes Gehör, feines Takt- (ich würde lieber sagen: Tast-) Gefühl und Übung. Hiermit bestimmt W. die absolute Herzdämpfung, welche, wie er mit Recht sagt, den Vorzug verdient, denn sie ist die einfachste und empfindlichste Probe zur Feststellung geringer Vergrößerungen des Herzens und Herzbeutels. Hinsichtlich der sehr ausführlich gegebenen anatomischen und physiologischen Einzelheiten verweise ich auf das Original. Die normalen Grenzen sind nach W. folgende: 1. Die Lungenlebergrenze verläuft gerade von der rechten Lin. mam. zum linken Sternalrande. 2. Der rechte Herz-Lungenrand geht vom linken Angulus sternalis inferior seitlich vom linken Brustbeinrand oder diesem entlang nach oben. 3. Der linke Herz-Lungenrand bildet eine doppelt gekrümmte Linie, deren obere Hälfte nach außen konvex, deren untere nach innen konvex verläuft, entsprechend der anatomischen Grenze der Lingula, des zungenförmigen untern Teils des linken oberen Lungenlappens. Bei der sehr verschiedenen Entwicklung der Lingula halte ich die Bestimmung zu 3 für keine sehr feste, und möchte daher die fragezeichenförmige linke Begrenzungslinie der Herzdämpfung nach W. selbst mit einem Fragezeichen versehen.

Jede Methode perkutorischer Bestimmung verlangt die vom Verf. hervorgehobenen Eigenschaften des Untersuchenden. Dann ist aber auch auf verschiedene Weise das gleich exakte Ergebnis zu erzielen. Ob die vom Verf. bevorzugte Fingerperkussion auf der schrägen Ebene des Mittelgliedes des aufgesetzten Fingers einen ebenso kostanten Gehörs- und Gefühlseindruck vermittelt, wie die sehr mit Unrecht in Vergessenheit geratene palpatorische Perkussion Traubes mit Hammer und Plessimeter, lasse ich dahingestellt, da ich über des Verfs. Methode keine eigene Erfahrung habe; ich habe mich auch bei Massenuntersuchungen über die Einfachheit, Zuverlässigkeit und Schnelligkeit der perkutorischen Bestimmungen nach Traube nicht zu beklagen gehabt. Ktg.

Über Luftdruckerkrankungen beim Bau der Grünen Brücke in Königsberg i. Pr.

Von Privatdoz. Dr. Klieneberger.
(Aus der medizinischen Klinik in Königsberg.)

(Hygienische Rundschau 1907, Nr. 8.)

Seit 1839 datieren die Caissonarbeiten und — die Caissonerkrankungen. Beschreibungen von letzteren finden sich in der Literatur in großer Zahl, Todesfälle davon sind bisher ca. 144 beschrieben.

Die Erkrankungen sind zum geringeren Teile Ohraffektionen als Folge der Kompression, zum größern Teile Dekompressionserkrankungen, durch akute Reizungs- und Lähmungserscheinungen (Parästhesien, Herz- und Lungenaffektionen, Lähmungen, Krämpfe, Psychosen usw.) charakterisiert. Zu diesen akuten Erkrankungsformen kommen als Folge von Durchnässung und Erkältung der Caissonarbeiter beim Ein- und Ausschleusen chronische Gewerbekrankheiten (Katarrhe, Emphysem, Herzerkrankungen).

Die Ursache der Dekompressionserkrankungen wird heute nicht mehr in Erschöpfung der Arbeiter u. dgl. gesucht, sondern man nimmt an, daß alle die Erscheinungen Folge des zu raschen Freiwerdens der im Blute unter Druck resorbierten Gase sind.

Beim Bau einer Brücke wurden zwei Caissons in über 20 m Tiefe unter der Wasseroberfläche fundiert; dabei erkrankten

56 Arbeiter, so daß diese mehr oder weniger lange arbeitsunfähig blieben.

Die Erkrankungen zerfielen in:

12 Fälle indirekter Caissonerkrankung infolge Erkältung (akute Tracheobronchitis),

44 Fälle eigentlicher Folge der Luftdruckveränderung, davon 60 Ohrerkrankungen, von denen es zweifelhaft war, ob Folge des Ein- oder Ausschleusens, und

38 sichere Dekompressionserkrankungen, und zwar 34 leichtere (als Muskel- usw. Schmerzen, Ischias, „rheumatische" Affektionen verlaufend) und 4 schwere (mit Parese, Lähmungen von Arm und Bein, heftigen Schmerzen, Blasenstörungen u. a. m.).

Da nun die einzige Therapie der Caissonkrankheiten die Prophylaxe ist, so muß man nach der Ansicht des Verfassers strenge gesetzliche Vorschriften für die Arbeiten in Caissons und exakte staatliche Kontrolle solcher Betriebe fordern.

Verfasser empfiehlt folgende Maßnahmen: eine Minute Einschleusungs- und zwei Minuten Ausschleusungszeit für je 0,1 Atmosphäre, Einberechnung der Schleusenzeit in die Arbeitszeit, Normierung einer maximalen Schleusenzeit von etwa zehn Stunden, das Vorhandensein einer Rekompressionsschleuse zur sofortigen Einschleusung verunglückter Arbeiter und gewisse Vorschriften über die Haftpflicht der Betriebsleiter bei Erkrankungen durch zu rasche Ein- und Ausschleusung.

Solbrig-Allenstein.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Gesellschaft für soziale Medizin

Sitzung am 14. März 1901.

1. Dr. Grotjahn demonstriert eine Flasche zum Stillen der Kinder, die aus Winterthur stammt und nach den Angaben des Besitzers aus dem 17. Jahrhundert herrührt. Wahrscheinlich war die künstliche Ernährung der Säuglinge auch in früheren Jahrhunderten in Süddeutschland und der Schweiz verbreitet. Sodann zeigt er einen von 1671 bis 1894 fortgeführten Stammbaum, welcher 400 Personen zählt exklusive der minderjährigen und kinderlosen Personen und der in die Familie neu eingetretenen Ehegatten. Diese glänzende Vitalität ist auf drei ursächliche Momente zurückzuführen: Wohnen auf dem Lande oder in kleinen Städten, Fehlen von Geburtenprävention, Stillen der Kinder mit Muttermilch.

2. Vortrag von Prof. A. Schloßmann-Düsseldorf über „Probleme der Säuglingsfürsorge".

Während die Mortalität der Erwachsenen dank den Fortschritten der Hygiene und der ärztlichen Kunst zurückgeht, steigt das Verhältnis der Todesfälle im Säuglingsalter zu den Todesfällen überhaupt fortgesetzt an. Diese Tatsache beschäftigt die allgemeine Aufmerksamkeit um so mehr, als die Geburtenabnahme nicht zu bezweifeln ist.

Zunächst ist ein klarer Einblick in die Ursachen der Säuglingssterblichkeit dringend notwendig, und die bisherigen statistischen Arbeiten haben bereits interessante Ergebnisse geliefert. Der Vortragende hat in einer Arbeit „Über Statistik und Säuglingsfürsorge" die Säuglingssterblichkeit nach Kalendermonaten in München, Düsseldorf und Dresden zusammengestellt. Für Düsseldorf verläuft die Kurve mit einem sehr steilen Gipfel (49,8 Proz. der Kinder sterben dort in den drei heißen Monaten), für München dagegen ist der Sommergipfel weit niedriger, aber in den kalten Monaten liegt die Kurve höher als in Düsseldorf. Gerade zwischen beiden verläuft die Dresdner Kurve. Pfaundler urteilt mit Recht, die Münchener Kurve hat einen durch das ganze Jahr gehenden Sommergipfel. Der Vortragende hat nun das einschlägige statistische Material aller Städte über 100000 Erwachsene für die Jahre 1903 bis 1905 studiert. Die Gesamtmortalität des Säuglingsalters der Berichtsjahre betrug dort 20,4 Proz., für das ganze Königreich Sachsen 24,9 Proz., dagegen in den sächsischen Großstädten Dresden, Leipzig, Chemnitz, Plauen 23,3 Proz. Es zeigt sich nun, daß man die Städte in Gruppen ordnen kann nach dem Verhältnis des Monats mit geringster Säuglingssterblichkeit zum August.

100/154—275 beträgt dieses Verhältnis für München, Stuttgart, Charlottenburg, Schöneberg u. a.

100/275—325 zeigen Berlin, Dresden, Nürnberg, Kassel, Bremen, Dortmund, Essen, Barmen u. a.

100/326—400 zeigen Köln, Magdeburg, Bochum, Karlsruhe u. a.

Exzessiv ist dieses Verhältnis für Leipzig, Düsseldorf, Posen, Braunschweig, Stettin, Duisburg, Halle, letzteres mit 51 Proz. Mortalität in drei heißen Monaten.

Zur Erklärung dieser wechselnden Sommergipfel sind weitere, auf die einzelne Stadt beschränkte Erhebungen notwendig. Von Wichtigkeit ist aber hierfür die geeignete Grundlage. So müßte im Totenschein die auf Säuglinge bezügliche Frage: „Wie wurde der Säugling ernährt" umgeändert werden in: „Wie lange ist der Säugling gestillt worden?" Oder es empfiehlt sich, an einem bestimmten Tage eine spezielle Säuglingszählung vorzunehmen. Das haben Kriege und Seutemann für Barmen am 15. August 1905 getan. Es befanden sich dort 3229 Brustkinder und 910 künstlich genährte, und während von jenen, genau der Erwartung gemäß, 46 im Juli—September starben, gingen von diesen 97 mehr als erwartet, nämlich 140 statt 43, zugrunde. Ähnlich liegen nach eigener Statistik des Vortragenden die Verhältnisse in Dresden (1899 bis 1903). Es starben hier mehr Brustkinder als erwartet:

Juli	11,8
August	9,8
September	17,7

Dagegen starben mehr Flaschenkinder als erwartet:

Juli	290
August	890
September	438

Widerspruchsvoll erscheint die in den drei heißen Monaten geringere Mortalität der außerehelichen (36,1 Proz.) gegenüber den ehelichen (40,3 Proz.). Diese Erscheinung ist ähnlich wie die Münchener Kurve zu erklären, die außerehelichen Kinder sind durch so viele andere Schädlichkeiten gefährdet, daß ihnen die Sommerhitze nicht mehr viel schadet.

Alle diese Probleme können erst durch weitere Untersuchungen in den einzelnen Städten geklärt werden. Will man die Säuglingssterblichkeit wirksam bekämpfen, so ist die Konzentration aller dahin gehenden Bestrebungen anzubahnen. Sammlung des statistischen Materials, Ausbildung der Ärzte, Hebammen, Pflegerinnen, Wärterinnen und Frauen, wissenschaftliche Forschung, Auskunftei, Propaganda für natürliche Ernährung, Ammenvermittlung, Kontrolle des Haltekinderwesens, Gewinnung einwandfreier Kuhmilch, Volksaufklärung müssen in einer Zentralstelle vereinigt werden.

Zur Diskussion fragt Landsberger an, welchen Standpunkt der Vortragende zu Meinerts Untersuchungen einnehme, wonach die Sterblichkeit der lebendgeborenen Unehelichen in Dresden, Leipzig, Halle im Sommerquartal günstiger als bei den Ehelichen ist. Landsberger hat diese Erhebungen für andere Großstädte nachgeprüft und nicht bestätigt gefunden. Meinert weist zur Erklärung auf den Umstand hin, daß die Wohnungen für Haltekinder in Dresden seit 1883 unmittelbar nach der Meldung durch die Wohnungsinspektoren kontrolliert werden und meint daher, die Wärmestauung in den Wohnungen sei als ein wichtiges ursächliches Moment für die erhöhte Sommersterblich-

keit allgemein anzunehmen. Landsberger legt dagegen das Hauptgewicht auf die Art der Säuglingsernährung.

Mayet weist darauf hin, daß in Berlin seit 1885 bei den Volkszählungen die Frage nach der Art der Säuglingsernährung mit aufgenommen ist, wenn auch nicht danach gefragt wird, ob und wie lange gestillt wurde. Die deutschen Städte müßten es als ihre Ehrenpflicht beobachten, solche Erhebungen einzuführen. Seines Wissens ist bisher nur ein Kreis gefolgt, nämlich Westerburg, Reg.-Bez. Koblenz, und zwar wurde dort die Statistik von Landrat, Kreisarzt und Hebammen in die Wege geleitet. Die Resultate kamen den Berliner Ergebnissen nahe.

H. Neumann. Die vom Vortragenden vorgeschlagene Änderung der Fragestellung nach der Ernährung ist sehr zweckmäßig. Die Statistik hat jetzt, nachdem die große Sterblichkeit der künstlich ernährten Kinder festgestellt ist, die Aufgabe, die medizinischen, hygienischen und sozialen Ursachen dieser Erscheinung zn ermitteln. Dabei muß man nun, wie der Vortragende zeigte, die Sterblichkeitsbedingungen an verschiedenen Orten analysieren.

Die Meinertsche Theorie dürfte an Bedeutung gewinnen; die künstliche Ernährung ist in Beziehung zur Wohnungs- und Bebauungsdichtigkeit zu bringen. So ist Neumann zur Beobachtung gekommen, daß die Mortalität der unehelichen Kinder weit größer ist, wenn dieselben in öffentlichen Anstalten geboren werden, als wenn sie in privaten Wohnungen zur Welt kommen. Der privaten Wohltätigkeit und den Wohlfahrtsvereinen fehlt oft das Verständnis für die Größe der Zahlen der Säuglingssterblichkeit und die entsprechend aufzuwendenden großen Mittel.

Cassel. Die Fragestellung im Sinne Schloßmanns nach der Säuglingsernährung müßte auf dem zweiten Blatte des Berliner Totenscheins vermerkt werden. Erst eine brauchbare Ernährungsstatistik könnte Klarheit in die vom Vortragenden aufgestellten Gruppen bringen.

Bei elenden Wohnungsverhältnissen sterben sowohl Brust- als künstlich ernährte Kinder. Infolge fehlerhafter Hautpflege gehen auch viele Säuglinge zugrunde.

Schloßmann (Schlußwort). Meinert hat mit vollem Recht die Bedeutung der Wohnungsverhältnisse für diese Frage nachgewiesen.

Allein man muß doch bei Haltekindern an die von Pütter so bezeichnete Verschleppung denken. Die erkrankten Kinder sterben an einem anderen Ort, daher kann noch keine Entscheidung bezüglich der Meinertschen Untersuchungen gegeben werden.

Was die Bekämpfung des Sommergipfels betrifft, so sind dagegen Sommerbaracken, noch mehr aber die Hinausführung der Kinder ins Freie nach dem Beispiele Amerikas, zu empfehlen.

Die Kinder, die über den Sommer durchgebracht sind, sterben nicht, wie behauptet, im Herbst. Denn es sterben gleich viel Kinder im November und Dezember der Jahre, die hohe oder niedrige Sommersterblichkeit haben.

Was sich aus diesem Vortrage und der interessanten Diskussion mit zwingender Notwendigkeit ergibt, ist die Forderung nach einem speziellen Totenscheinformular für Kinder im ersten Lebensjahr in denjenigen Städten, in welchen Totenscheine überhaupt ausgestellt werden. Mit Unrecht macht H. Neumann (Med. Reform 1907, 11, S. 123) den Ärzten den Vorwurf, daß sie von Jahr zu Jahr weniger sorgfältig den Totenschein, insbesondere was das Säuglingsalter betrifft, ausfüllen. Im Gegenteil rühren die Mängel der Ausfüllung nur von der lückenhaften oder überflüssigen Fragestellung des vorhandenen Formulars her, das eben für alle Lebensalter zugeschnitten ist.

Wenn man nicht vom behandelnden Arzte eine Lebensgeschichte des verstorbenen Säuglings verlangt, was zweckmäßiger wäre, aber zu viel Geld kostet, so lassen sich doch im Säuglingstotenschein ganz positive Fragen an den Arzt stellen. Die Bebauungsdichte ist jederzeit der Ortspolizei bekannt und braucht also nicht als Frage aufgenommen zu werden. Den Arzt sollte man fragen a) nach der Wohnungsdichtigkeit, nämlich Zahl der vorhandenen Wohnräume und der vorhandenen Personen b) nach der Ernährung (wie lange natürliche, Art der künstlichen Ernährung), c) nach der mutmaßlichen wirtschaftlichen Lage (Einkommen des Vaters und Zahl der noch vorhandenen Kinder), d) nach der Verpflegung (durch die Mutter oder besondere Bedienung, wie oft gebadet worden, ob tägliche Spazierfahrten u. a.), e) nach den voraufgegangenen und der letzten Krankheit des Säuglings, f) nach der Körperbeschaffenheit der Eltern (Verlauf der Schwangerschaft). Mit dieser Reform des Totenscheines wird man sowohl den Ärzten als der Statistik einen Dienst erweisen; aus der privaten Legitimation zur Wegschaffung der Leiche wird ein öffentlich-sanitäres Gutachten werden. Eisenstadt.

Sitzung am 11. April 1907.

Vortrag von Dr. A. Grotjahn über die Krisis in der Lungenheilstättenbewegung.

Der Bau von Lungenheilstätten ist nicht mehr der Mittelpunkt des Kampfes gegen die Tuberkulose — bezeichnenderweise hat das Zentralkomitee zur Errichtung von Lungenheilstätten seinen Namen geändert — Tuberkulosemuseen und Fürsorgestellen sind als Palliativa an die Stelle der Heilstätten getreten. Die Ursachen dieser Erscheinung sind nicht nur medizinischer, sondern auch sozialer Natur. Vom sozialmedizinischen Standpunkt aus liegt ein wesentlicher Fortschritt in der Behandlung des lungenkranken Arbeiters durch die Lungenheilstätte, welche die Sprechstundenbehandlung abgelöst hat. Auch sind die Kosten des prophylaktischen Heilverfahrens nicht sehr hoch, nach Gebhard (Stand der Tuberkulosebekämpfung 1905, Verl. d. Zentralkomitee) wurde für solchen einzelnen Kranken 1903 höchstens 434 M. ausgegeben, eine Summe, die in Rücksicht auf die völlige Heilung oder verspätet eintretende Invalidität nicht zu hoch ist. Allein dem sozialhygienischen Ziel, der Ausrottung der Tuberkulose als Volkskrankheit, ist die Lungenheilstättenbewegung, das beweist die Statistik der Heilstättenerfolge schon heute, nicht nahegekommen. Denn nach den Ermittlungen des Reichsgesundheitsamtes waren nur bei 3,4 Proz. der Heilstättenpfleglinge absolute Heilung festzustellen, und nur bei 31 Proz. im Durchschnitt zeigte sich ein relativer Erfolg, insofern sie fünf Jahre nach der Kur nicht invalidisiert zu werden brauchten. Dabei handelt es sich um ausgesuchte, im Anfangsstadium befindliche Personen, während die Zahl der vorgeschrittenen Tuberkulösen im Deutschen Reich 225 000 Personen beträgt. Was diese Zahlen ergeben, haben schon mehrere Sachverständige betont. So hat Robert Koch darauf hingewiesen, daß die Abnahme der Sterblichkeit an Lungentuberkulose schon vor der Lungenheilstättenbewegung eintrat und auf zwei Momente zurückzuführen ist, auf die Zunahme der Wohlhabenheit einerseits und die vermehrte Krankenhausunterbringung der vorgeschrittenen andrerseits. Ein absprechendes Urteil habe u. a. v. Fetzer und L. Brauer über die Heilstätten gefällt.

Brauer*) empfiehlt die Gründung zahlreicher einfacher Asyle für fortgeschrittene Tuberkulöse. Die Leitung übernimmt der Ortsarzt. Der Kranke bleibt mit seinem Beruf in Konnex. Die finanzielle Fundierung wird durch Gewährung billiger Kapitalien seitens des Staates, der Versicherungsanstalten und Wohlfahrtsgesellschaften sichergestellt.

*) Einfluß der Krankenversorgung auf die Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, 1905.

statt, welche sich auf die Kranken im Krankenhause selbst beziehen. Für Untersuchungen bei Kranken, welche im Schoße ihrer Familien verbleiben, fehlte es bislang an geeigneten Laboratorien vollkommen. Das im Jahre 1891 errichtete Institut für Infektionskrankheiten in Berlin diente in erster Linie der wissenschaftlichen Forschung und wurde mit Untersuchungen für einzelne Krankheitsfälle im wesentlichen nur bei Cholera und Pest in Anspruch genommen. Privatlaboratorien aber waren nur in so geringer Zahl vorhanden, daß sie für das Bedürfnis der Ärzte keineswegs genügten.

Bei der Durchführnng der sogenannten Medizinalreform in Preußen dachte man daher zuerst daran, sämtliche Kreisärzte mit kleinen bakteriologischen Laboratorien auszustatten, um sie in den Stand zu setzen, die innerhalb ihres Kreises erforderlichen Untersuchungen behufs Feststellung übertragbarer Krankheiten selbst auszuführen. Dies stellte sich jedoch bald als unausführbar heraus, da die sonstigen Dienstgeschäfte und die unumgänglichen Dienstreisen die Kreisärzte derart in Anspruch nehmen, daß sie zur Durchführung bakteriologischer Arbeiten schon aus Zeitmangel nicht in der Lage sind. Auch stellte sich die Einrichtung und Unterhaltung so zahlreicher kleiner Laboratorien als unverhältnismäßig teuer heraus.

In der Militärverwaltung hat man seit Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts einen anderen Weg eingeschlagen, welcher sich als außerordentlich zweckmäßig erwiesen hat. Man hat zunächst an den Sitzen der Generalkommandos, später auch an denjenigen der Divisionskommandos in den betreffenden Garnisonlazaretten hygienische Untersuchungsstellen eingerichtet, welche dazu bestimmt sind, die innerhalb des betreffenden Korps- bzw. Divisionsbereichs erforderlichen mikroskopischen, bakteriologischen und chemischen Untersuchungen auszuführen.

Diesem Beispiel folgend, richtete der Herr Kultusminister in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts bei einer Anzahl von Regierungen bakteriologische Untersuchungsstellen ein, welche im wesentlichen die Aufgabe hatten, die von den beamteten Ärzten gewünschten bakteriologischen Untersuchungen zur Feststellung von Krankheiten und zur Untersuchung von Trinkwasser auszuführen. Solcher Untersuchungsstellen wurden zunächst 15 eingerichtet, und zwar in Düsseldorf, Gumbinnen, Hannover, Koblenz, Köslin, Magdeburg, Marienwerder, Münster, Potsdam, Schleswig, Sigmaringen, Stettin, Stralsund, Trier und Wiesbaden.

Trotzdem diese Einrichtungen zunächst nur sehr einfach waren — sie unterstanden einem Kreisassistenzarzt im Nebenamt und hatten einen mäßigen laufenden Etat —, so haben sie sich doch außerordentlich bewährt und sind in steigendem Maße in Anspruch genommen worden. Es hat sich aber bald herausgestellt, daß sie dem Bedürfnis nicht genügen, sondern das es notwendig ist, staatliche Institute in größerer Zahl und mit besserer Ausstattung bereit zu halten, um die Durchführung der Seuchengesetze sicher zu stellen.

Es sind daher durch den Staatshaushaltsetat für 1907 die Mittel bereitgestellt worden, um zunächst 10 dieser bakteriologischen Untersuchungsstellen in besser dotierte und leistungsfähigere Medizinaluntersuchungsämter umzuwandeln. Diese Untersuchungsämter, welche bakteriologisch ausgebildeten Kreisärzten unterstellt sind, befinden sich in Düsseldorf, Gumbinnen, Hannover, Koblenz, Liegnitz, Magdeburg, Münster, Potsdam, Stettin und Stade. Sie sind teils in dem betreffenden Regierungsgebäude, teils in Mietwohnungen untergebracht und mit Instrumenten und Geräten zur mikroskopischen, bakteriologischen und chemischen Untersuchung so reichlich ausgestattet, daß sie in der Lage sind, nicht nur die von den Kreisärzten im amtlichen Interesse gewünschten Untersuchungen auszuführen, sondern auch Untersuchungen für praktische Ärzte zu übernehmen. Eine Anzahl dieser Untersuchungsämter ist mit Assistenten bedacht, allen sind die Mittel zur Errichtung und Unterhaltung einer Bibliothek zur Verfügung gestellt, auch sind sie mit einem Laboratoriumsdiener sowie mit einer Schreibkraft ausgestattet, welche die zahlreichen Korrespondenzen mit den Einsendern von Untersuchungsmaterial, mit Apotheken usw. zu übernehmen hat. Ein Tierstall für kleinere Versuchstiere fehlt nicht.

Neben diesen Medizinaluntersuchungsämtern sind sieben bakteriologische Untersuchungsstellen bestehen geblieben bzw. neu eingerichtet worden, welche den Namen „Medizinaluntersuchungsstelle“ erhalten haben, und zwar bei den königlichen Regierungen in Breslau, Bromberg, Marienwerder, Osnabrück, Sigmaringen, Trier und Wiesbaden. Sie sind einem Kreisassistenzarzt unterstellt und haben einen gegen Tagelohn angestellten Diener.

Neben dieser neuen staatlichen Organisation hat der Herr Kultusminister eine Einrichtung getroffen, durch welche die schon bis dahin vorhanden gewesenen staatlichen Untersuchungsanstalten in größerer Anzahl als bisher in den Dienst der staatlichen Medizinalverwaltung gestellt werden.

Schon vor einer Reihe von Jahren hatte der Direktor des hygienischen Universitätsinstituts in Halle a. S., Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Carl Fränkel, aus eigener Initiative Verträge zunächst mit der Stadt Halle, dann mit den Regierungspräsidenten in Merseburg und Erfurt, schließlich mit der Regierung des Herzogtums Anhalt geschlossen, auf Grund deren das hygienische Institut, gegen Zahlung angemessener einmaliger und laufender Beiträge der betreffenden Landesteile, bakteriologische Untersuchungen für die beamteten und praktischen Ärzte aus jenen Gegenden unentgeltlich ausführte.

Diese Einrichtung fand derartigen Anklang, daß sie sehr bald an anderen Instituten nachgeahmt wurde. Zunächst übernahm das hygienische Universitätsinstitut in Königsberg unter der Leitung seines damaligen Direktors, Professors Dr. von Esmarch, mit Unterstützung des Ministeriums die Diphtherieuntersuchungen in der Stadt Königsberg; es folgte das hygienische Universitätsinstitut in Breslau unter der Leitung seines Direktors, Geheimen Medizinalrats Professor Dr. Flügge mit der Errichtung eines Untersuchungsamts für ansteckende Krankheiten für den Stadtkreis Breslau nach.

Schließlich hat im Anschluß an die Errichtung der bakteriologischen Untersuchungsstellen bei den Regierungen der Herr Minister die Anregung dazu gegeben, daß sämtliche übrigen hygienischen Universitätsinstitute, also diejenigen in Berlin, Bonn, Göttingen, Greifswald, Kiel und Marburg, sich in ähnlicher Weise an den praktischen Aufgaben der Medizinalverwaltung beteiligen. Es konnte dies um so unbedenklicher geschehen, als durch derartige Untersuchungen die Institute selbst vielfache Anregungen erfahren, welche für die Lehr- und Forschungstätigkeit der Institute von förderlichem Einfluß sind. Allerdings setzt eine derartige Mehrbelastung der Institute eine Vermehrung des Personals an Assistenten und Dienern sowie eine Steigerung des Etats voraus.

Außer den Universitätsinstituten mußten jedoch noch weitere Anstalten in den Dienst der Sache gestellt werden. Zu diesem Zwecke wurde im Jahre 1899 im Regierungsbezirk Posen ein eigenes staatliches hygienisches Institut errichtet, welches sich unter der Leitung des Geheimen Medizinalrats Professor Dr. Wernicke in ausgezeichneter Weise entwickelt hat. Die Typusepidemie des Jahres 1900 in Oberschlesien gab die Veranlassung zur Errichtung eines weiteren hygienischen Instituts, und zwar in Beuthen O.-S., welches zunächst als Filiale des hygienischen Universitätsinstituts in Breslau gedacht war, durch

den Staatshaushaltsetat für 1906 jedoch in ein selbständiges Institut unter der Direktion von Professor von Lingelsheim umgewandelt worden ist. Das Kochsche Institut für Infektionskrankheiten in Berlin, welches zunächst als Zentralinstitut für wissenschaftliche Forschung gedacht war, und das Ehrlichsche Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., welches zunächst für die Zwecke der Serumprüfung und Serumforschung errichtet war, erhielten besondere Abteilungen für die Ausführung bakteriologischer Untersuchungen im Interesse der Seuchenfeststellung und -bekämpfung.

Neben dieser umfassenden staatlichen Organisation ist es erfreulicherweise in den letzten Jahren in einer größeren Anzahl von Städten zur Errichtung eigener Untersuchungsämter gekommen, welche sich in erwünschter Weise in den Rahmen der staatlichen Untersuchungsanstalten einfügen. Vorbildlich in dieser Beziehung gingen die Städte Danzig und Cöln vor, ihnen folgten bald andere größere Städte nach, zuerst Dortmund, dann Charlottenburg, Düsseldorf, dann Altona und Stettin, zuletzt Berlin, und es ist begründete Aussicht vorhanden, daß nach und nach alle Großstädte dazu übergehen werden, für die im Bereich der Stadt notwendig werdenden bakteriologischen Untersuchungen eigene Untersuchungsämter zu begründen.

Diese Entwicklung erfüllt mich mit einer gewissen Genugtuung. Als ich bei der Vorbereitung der Medizinalreform den Führern auf dem Gebiet der bakteriologischen Forschung, R. Koch, C. Flügge, C. Fränkel, R. Pfeiffer u. a., meine Überzeugung von der Notwendigkeit der Errichtung zahlreicher Untersuchungsämter entwickelte, stieß ich bei ihnen zunächst auf Bedenken. Sie wiesen übereinstimmend darauf hin, daß es nicht ganz leicht sein würde, für eine größere Anzahl von Instituten Männer zu finden, welche nach ihrer Ausbildung und Leistungsfähigkeit in der Lage wären, die volle Verantwortung für derartige Untersuchungen zu übernehmen. Auch fürchteten sie, daß durch die Errichtung zahlreicher kleinerer Institute den großen bestehenden Lehr- und Forschungsinstituten das für ihre Zwecke erforderliche Material geschmälert werden könnte. Diese Befürchtungen haben sich jedoch, wie jene Herren jetzt selbst rückhaltlos anerkennen, erfreulicherweise nicht als begründet herausgestellt. Wie die genannten Forscher jetzt selbst zugeben, ist nicht nur die Arbeit, welche von den Instituten zu leisten ist, gewachsen und wächst noch immer, auch die Zahl der tüchtigen Bakteriologen hat in erfreulicher Weise zugenommen; und ganz abgesehen davon, daß damit das Bedürfnis befriedigt wird, muß es doch mit Freude begrüßt werden, daß durch die Errichtung so zahlreicher leistungsfähiger Institute den Jüngern der bakteriologischen Wissenschaft die Aussicht auf eine einflußreiche und befriedigende Lebensstellung eröffnet wird. Denn nur durch die Eröffnung solcher Aussicht wird es auf die Dauer möglich sein, der Bakteriologie und der Hygiene einen tüchtigen Nachwuchs zuzuführen.

Beschränkt man sich bei den bakteriologischen Untersuchungen, wie es früher der Fall war, auf die Cholera und Pest, dann genügen natürlich wenige größere Institute; zieht man, wie es doch unbedingt nötig ist, auch die Diphtherie und den Typhus in den Bereich der Untersuchungen, so muß die Zahl der Untersuchungsinstitute schon viel größer sein. Will man aber, wie es meines Erachtens unerläßlich ist, die bakteriologische Untersuchung auch bei der Tuberkulose durchführen, so kann die Zahl der leistungsfähigen Institute gar nicht groß genug sein. Darüber kann doch heute kein Zweifel bestehen, daß eine durchgreifende Bekämpfung der Tuberkulose, welche nach der Übereinstimmung aller Sachverständigen die furchtbarste und verheerendste Volkskrankheit ist, nicht möglich ist, wenn nicht in jedem einzelnen Krankheitsfalle so früh und so oft als möglich eine bakteriologische Untersuchung der Absonderungen der Kranken stattfindet. Manche Freunde der bakteriologischen Untersuchungen haben erklärt, man solle von dem Arbeitsgebiet der Untersuchungsinstitute Tuberkuloseuntersuchungen wegen ihrer großen Anzahl grundsätzlich ausschließen. Meiner Ansicht nach gibt es kaum etwas verkehrteres. Ich bin im Gegenteil der Ansicht, daß die Tuberkuloseuntersuchungen die wichtigste Aufgabe der Untersuchungsämter sind, ich bin mir aber auch darüber ganz klar, daß die Durchführung dieser Aufgabe außerordentlich schwierig und nur möglich ist bei einer Vermehrung und Vergrößerung der bestehenden Institute.

Diese Überzeugung war bei dem Entschlusse maßgebend, zur Unterhaltung der staatlichen Untersuchungsämter die Kreise und Kommunen zur Zahlung von Beiträgen heranzuziehen. Die Ausführung aller zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten erforderlichen bakteriologischen Untersuchungen geht über die Aufgaben des Staates hinaus; seine Aufgabe beschränkt sich nach dem Reichs- und dem preußischen Seuchengesetz darauf, die bakteriologische Feststellung der ersten Fälle der übertragbaren Krankheiten sicherzustellen; alles weitere, also die im Laufe der einzelnen Krankheitsfälle notwendig werdenden bakteriologischen Untersuchungen, sind entweder Sache der Kommunen, also ortspolizeiliche Angelegenheiten, oder gehören zur Krankenpflege und sind mithin Sache der Kranken selbst bzw. der sie behandelnden Ärzte. Wenn daher der Staat auch diese Untersuchungen in seinen Instituten ausführen läßt, so übernimmt er damit eine Aufgabe, deren Kosten zu tragen er nicht verpflichtet ist. Hier einzutreten ist vielmehr Sache der Kommunen oder, falls diese dazu nicht genügend bemittelt sind, der Kreise, welche an der Gesundheit und Leistungsfähigkeit ihrer Einwohner in erster Linie interessiert sind.

Aus diesen Erwägungen heraus hat der Herr Kultusminister durch Vermittlung der Regierungspräsidenten mit den einzelnen Städten und Kreisen des Landes Verhandlungen eingeleitet, welche dahin geführt haben, daß sie sich in der großen Mehrzahl gegen Bereitstellung laufender Beiträge die kostenlose Ausführung der in ortspolizeilichem Interesse erforderlich werdenden bakteriologischen Untersuchungen durch die betreffenden staatlichen Institute gesichert haben. Wir dürfen hoffen, daß diese Organisation sich noch weiter ausdehnen und im Laufe der Zeit mehr und mehr bewähren wird.

Nach den Erfahrungen, welche in den letzten Jahren im Südwesten des Reichs bei der systematischen Bekämpfung des Typhus gemacht worden sind, sind wir zu der Hoffnung berechtigt, daß die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle an den übertragbaren Krankheiten um so mehr abnehmen wird, jemehr man dazu übergeht, womöglich jeden Fall einer übertragbaren Krankheit und jeden Fall, welcher den Verdacht einer solchen erregt, durch bakteriologische Untersuchung festzustellen und bis zur Genesung bakteriologisch zu verfolgen. Als dringend notwendig aber auch als überaus wirksam hat sich dabei die Feststellung der sogenannten „Bazillenträger“ erwiesen, die ja nicht nur bei Typhus, sondern auch bei Cholera, Diphtherie, Genickstarre, Ruhr usw. eine wichtige Rolle bei der Verbreitung der Krankheit spielen.

Um die bakteriologische Untersuchung weiter zu vervollkommnen und sicherzustellen, hat der Herr Minister Muster von Gefäßen zur Entnahme und Einsendung von Untersuchungsobjekten herstellen und in sämtlichen Apotheken des Staates zur kostenlosen Aushändigung an beamtete und praktische Ärzte niederlegen lassen. Diese Versandapparate sind so gedacht, daß für jede Krankheit ein besonderes Muster die gleichzeitige Einsendung aller der bei der betreffenden Krankheit in Betracht kommenden Absonderungsstoffe ermöglicht. Es ist bekannt, daß die Krankheitskeime sich finden bei Diphtherie im Rachenschleim,

bei Tuberkulose im Lungenauswurf oder im Harn; für diese beiden Krankheiten genügt je ein Entnahmegefäß. Bei Ruhr ist es in jedem Falle erwünscht, außer dem Stuhl auch eine Blutprobe zur Vornahme der Agglutination eingesendet zu erhalten; beim Typhus kommt außer dem Stuhl und dem Blut noch der Harn in Betracht; bei der übertragbaren Genickstarre ist die gleichzeitige Untersuchung von Rachenschleim, Blut und Liquor cerebrospinalis erforderlich; bei Milzbrand wird Lungenauswurf, Eiter und Darminhalt einzusenden sein, je nachdem es sich um Hadernkrankheit, Karbunkel oder Darmmilzbrand handelt.

Die Apparate sind so konstruiert, daß die Absonderung zunächst in ein Glasgefäß aufgenommen wird, welches sich innerhalb eines Futterals aus Eisenblech befindet; diese Futterale werden in ein gemeinsames Holzstück geschoben, welches mit der entsprechenden Anzahl von Bohrungen versehen ist. Das Ganze wird in einen Leinwandbeutel getan, welcher, wie die Hüllen für Muster ohne Wert, durch eine kleine Metallklammer geschlossen und mit dem Anfangsbuchstaben der betreffenden Krankheit — D, G, R, Tu, Ty, M — sowie mit der Adresse der Untersuchungsanstalt versehen ist, außerdem den Aufdruck: „Vorsicht! Infektiöses Material!“ trägt. Jeder Sendung ist eine gedruckte Anweisung zur Entnahme des Untersuchungsmaterials sowie ein gedruckter Schein beigefügt, auf welchem der einsendende Arzt die für die Untersuchungsstelle wissenswerten Angaben über den Krankheitsfall machen soll.

Gegen diese von mir angegebenen und von F. und M. Lautenschläger in Berlin angefertigten Entnahmeapparate sind einige Bedenken erhoben worden. Man hat gemeint, sie seien zu kompliziert, auch sei es nicht notwendig, bei jedem einzelnen Falle alle verschiedenen Arten von Untersuchungsmaterial zu entnehmen und einzusenden. Diese Bedenken kann ich nicht teilen. Im Gegenteil, ich bin der Ansicht, daß durch die Vereinigung von Aufnahmegefäßen für die verschiedenen Absonderungen in einem Apparate die einsendenden Ärzte von vornherein dazu erzogen werden, in jedem Falle den Versuch zu machen, alle in Betracht kommenden Absonderungen zu entnehmen und einzusenden. Auf diese Weise kommt die Untersuchungsanstalt sofort in den Besitz alles Erforderlichen, kann sich sogleich ein zutreffendes Bild von dem Krankheitsfalle machen und sich zeitraubende Rückfragen ersparen. Ich bin überzeugt, daß diese Gefäße sich bald einbürgern, und daß die zurzeit noch gegen sie bestehenden Bedenken verschwinden werden.

Die Gefäße sind etwas kostspielig. Dieser Punkt kommt aber für die öffentliche Beurteilung nicht in Betracht, da die Gefäße auf Staatskosten bereitgestellt werden, und da der Bezug im großen die Fabrikationsstelle in die Lage setzt, dem Staate eine angemessene Preisermäßigung zu gewähren.

Erst durch die Errichtung staatlicher Untersuchungsanstalten zum Zwecke der Ausführung bakteriologischer Untersuchungen bei Seuchen und durch die unentgeltliche Bereitstellung von Entnahmegefäßen ist die Verwertung der Ergebnisse der bakteriologischen Forschung für die breiten Massen der Bevölkerung möglich geworden. Damit hat sich eine neue Aussicht für die wissenschaftliche Erforschung und die zielbewußte Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten eröffnet. Was das für die Gesundheit unseres Volkes bedeutet, können wir heute noch nicht ausreichend beurteilen. Ich habe die Überzeugung, daß es in dem Kampf gegen die Volksseuchen einen wichtigen Markstein darstellen wird. Möchte dies in vollem Umfange in Erfüllung gehen!

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Greifswald.

(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler.)

Zur Unterscheidung des Menschenblutes vom Tierblut nach van Itallie.

Von

Dr. med. O. Daske,

I. Assistenten am Institut.

Die für den gedachten Zweck von van Itallie empfohlene Methode geht aus von der allgemein bekannten Fähigkeit des Blutes, Wasserstoffsuperoxyd zu zerlegen, wobei eine stürmische Entwicklung von Sauerstoff stattfindet. Diese Eigenschaft des Blutes, H_2O_2 katalytisch zu zersetzen, die im übrigen wohl jeder tierischen und pflanzlichen Zelle mehr oder weniger innewohnt, ist schon von Thénard, dem Entdecker des H_2O_2, beobachtet worden und beruht auf der Wirkung eines ganz bestimmten Enzymes.

Die Enzyme spielen im Chemismus des pflanzlichen und tierischen Körpers, wo ja beständig komplizierte katalytische Prozesse stattfinden, eine bedeutende Rolle; sie stellen Katalysatoren dar, das sind Stoffe, die nach Senter in bisher unaufgeklärter Weise die Eigenschaft besitzen, sonst sehr langsam verlaufende Reaktionen zu beschleunigen und selbst während der Reaktion anscheinend unverändert zu bleiben; diese Fähigkeit verlieren sie mehr oder weniger schnell durch Erhitzen. Die chemische Zusammensetzung der Enzyme ist wegen der Schwierigkeit, sie rein darzustellen, im allgemeinen wenig bekannt. Man unterscheidet sie nach ihren Fähigkeiten gewöhnlich in hydrolisierende und oxydierende Enzyme. Von diesen sind die Angehörigen der ersten Klasse, z. B. Emulsin, Invertin wohl studiert, dagegen sind die letzteren, die Oxydasen, bislang wenig untersucht worden.

Wenn nun auch jedes Enzym seine ganz spezifischen Eigenschaften haben sollte, so war man andererseits geneigt, allen Enzymen gemeinsam die Fähigkeit zuzusprechen, H_2O_2 katalytisch zu zersetzen (Schoenbein). Spätere Untersuchungen ergaben jedoch, daß das H_2O_2-spaltende Vermögen keine allgemeine Eigenschaft der Enzyme ist, sondern daß sie vielmehr einer ganz bestimmten Gruppe von Enzymen, den „Superoxydasen“ zukommt. Loew kam im Verlaufe seiner Blutuntersuchungen zu dem Resultat, daß die so häufig zu beobachtende Zerlegung des H_2O_2 durch ein sehr verbreitetes Enzym bedingt wird, das in löslicher und unlöslicher Form vorkommt; er benannte es „Katalase“, vermochte es aber noch nicht in reinem Zustande zu gewinnen. Überhaupt war man noch nicht im klaren darüber, an welche Bestandteile des Blutes die katalytische Kraft gebunden sei. Man hatte gefunden, daß sie sowohl dem Blutfibrin wie auch dem defibrinierten Blut eigen ist. Schoenbein brachte sie in Zusammenhang mit dem Eisengehalt des Blutes, Bergengrün glaubte sie an die Stromata gebunden.

Erst Senter gelang es, das H_2O_2 zersetzende Enzym des Blutes zu isolieren. Er trennte die Stromata vom Hämoglobin, indem er defibiniertes Blut, mit dem zehnfachen Volumen kohlensauren Wassers gemischt, über Nacht stehen ließ; am andern Morgen wurde zentrifugiert, filtriert und so die Flüssigkeit von den festen Bestandteilen getrennt. Prüfte er nun vergleichend die katalytische Kraft der Stromata und der Hämoglobin enthaltenden Flüssigkeit, so fand er, daß die katalytische Kraft fast ausschließlich in die letztere übergegangen war. Die Hämoglobin enthaltende Lösung des Katalysators ging durch ein Berkefeldfilter hindurch, ohne daß die katalytische Kraft merklich vermindert wurde. Senter versuchte nun, das Enzym vom Hämoglobin zu trennen; es gelang ihm dies schließlich auf folgende Weise:

Gleiche Volume des Hämoglobin enthaltenden Filtrates (1 Vol. Blut u. 10 Vol. kohlens. Wasser) und 99proz. Alkohols werden gemischt, die Mischung schnell zentrifugiert und die Alkohol-Hämoglobin-Lösung von dem entstehenden Niederschlage abgegossen. Der rotbraune Niederschlag wird dann zwei- oder dreimal mit einem Alkohol-Wassergemisch gewaschen, um das Hämoglobin vollständig zu entfernen; dann wird mit Filtrierpapier und darauf im Vakuum getrocknet, um den Alkohol zu vertreiben. Der getrocknete Niederschlag wird dann zu einem feinen Pulver verrieben, mit Wasser vermischt und ein bis zwei Tage im Eisschrank gehalten, um das Enzym zu extrahieren. Darauf wird die Lösung vier- bis fünfmal durch ein gehärtetes Filter filtriert, bis sie vollkommen klar ist. Das Filtrat stellt dann eine ganz klare, schwach gelbliche Lösung dar, welches spektroskopisch keine Hämoglobinstreifen zeigt und starke katalytische Eigenschaften besitzt. Es gelang Senter, nach diesem Verfahren 30 bis 40 Proz. des Enzyms rein zu gewinnen, das sich bei 0 Proz. als sehr haltbar erwies. Er nannte dieses Enzym „Hämase".

Auf die Bedeutung dieses Enzyms, wie überhaupt der Superoxydasen für den Organismus näher einzugehen, erübrigt sich an dieser Stelle; vielleicht haben sie, wie Loew vermutet, die Aufgabe, eine Anhäufung von H_2O_2 im Organismus zu verhüten, da dieser ja ein wirksames Protoplasmagift darstellt.

Wie schon oben erwähnt, gelingt es, das Enzym durch Erhitzen zu inaktivieren. Senter konnte bei seinen Versuchen feststellen, daß eine verdünnte Lösung von Blut oder Hämase ihre Wirksamkeit bei 65° in 15 Minuten völlig verliert; bei 55° fand er die Zersetzungsgeschwindigkeit bedeutend kleiner. — Bei dieser Temperatur 2 Stunden gehalten, hatte eine Lösung noch etwa 5 Proz. ihrer ursprünglichen Wirksamkeit, und 3 Stunden bei 45° noch etwa 60 Proz. ihrer früheren katalytischen Kraft.

Auf dieser Inaktivierungsfähigkeit des Enzyms durch Erhitzen baute nun van Itallie seine Methode auf. Er bediente sich dabei der folgenden Versuchsanordnung: Von den verschiedenen Blutarten wurden in der Verdünnung von 1 : 1000 5 ccm während einer halben Stunde auf 63° erhitzt, dann auf 15° abgekühlt und mit 3 ccm einer 1 proz. neutralen Wasserstoffsuperoxydlösung versetzt. Die Mischung wurde dann in Gärungsröhrchen gebracht, und man konnte dann beobachten, daß falls noch wirksame Katalase vorhanden war, innerhalb weniger Minuten sich dies durch Gasentwicklung kundgab.

Auf diese Weise fand nun van Itallie, daß das Blut von Menschen und Affen nach einer halbstündigen Erhitzung auf 63° noch Katalyse enthielt, hingegen das Blut von Pferden, Rinder, Schweinen, Ziegen, Schafen, Kaninchen, Kavias, Ratten, Hasen, Hühnern, Tauben, Fischen und Fröschen bei gleicher Behandlung nicht mehr. Die gleichen Resultate erzielte er bei der Untersuchung von auf Leinewand angetrockneten Blutflecken aus dem Jahre 1903 (Menschen-, Rinder-, Pferde-, Ziegen- und Schweineblut).

Da man nun Affenblut in unseren Regionen im allgemeinen ausschließen kann, so glaubte van Itallie für die schnelle Unterscheidung des Menschenblutes vom Tierblut überhaupt eine einfache und zugleich verläßliche Methode gefunden zu haben, die möglicherweise geeignet war, das biologische Verfahren des Blutnachweises von Uhlenhuth gewissermaßen als Vorprobe zu unterstützen bzw. in Ermangelung der jeweilig notwendigen Sera bis zu einem gewissen Grad zu ersetzen.

Bei der eminent praktischen Bedeutung einer derartigen Entdeckung wurden denn auch die interessierten Kreise sehr bald auf die Beobachtung van Itallies aufmerksam. So bezeichnete sie H. Groß in der Deutschen Juristenzeitung (1906 Nr. 7) als „eine wichtige kriminalistische Entdeckung", und auch in den Tagesblättern wurde seiner Zeit wiederholt auf die Bedeutung dieser Methode hingewiesen.

Ich folgte deshalb gerne einer Anregung von seiten Uhlenhuths, das Verfahren van Itallies auf seine praktische Brauchbarkeit nachzuprüfen.

Zur Untersuchung zog ich die verschiedensten Blutarten, so viele ich erhalten konnte, heran, und zwar prüfte ich sowohl frisches wie auch getrocknetes Blut von verschiedenem Alter. Hinsichtlich der Versuchsanordnung hielt ich mich genau an die Vorschriften van Itallies (s. o.), wobei ich bemerken will, daß zur Vermeidung von Fehlerquellen jeder Versuch noch einmal wiederholt wurde.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen sind aus den beiden nachfolgenden Tabellen ersichtlich.

A. Frisches Blut.

Gasentwicklung: — = 0, ± = Spuren, + = gering, ++ = mittelmäßig, +++ = stark.

Blutart	½ Stunde bei 63°	Blutart	½ Stunde bei 63°
Mensch	+++	Reh	+
Affe	+++	Kaninchen	±
Pferd	±	Meerschweinchen	+
Esel	±	Ratte	—
Rind	±	Maus	—
Schaf	±	Fisch	—
Ziege	++	Frosch	—
Schwein	+++	Huhn	±
Wildschwein	++	Gans	—
Hund	—	Taube	—
Katze	—	Rebhuhn	—
Hirsch	±	Eule	+++

B. Getrocknetes Blut.

Gasentwicklung: — = 0, ± = Spuren, + = gering, ++ = mittelmäßig, +++ = stark.

Blutart	gewonnen am	ohne Erhitzen	½ Stunde bei 63°
Mensch	5. 6. 1901	++	±
„	10. 10. 1902	++	+
„	14. 1. 1903	++	+++
„	30. 8. 1905	++	—
Affe	26. 1. 1906	++	±
Pferd	30. 6. 1903	++	—
Esel	26. 6. 1901	+++	—
Rind	17. 12. 1902	++	±
Schaf	20. 9. 1901	++	—
Ziege	20. 6. 1901	++	—
Schwein	22. 12. 1902	+++	+++
Ferkel	12. 6. 1901	+++	±
Wildschwein	5. 5. 1905	++	+
Hund	25. 5. 1901	++	±
Katze	1. 7. 1901	+++	±
Hirsch	21. 9. 1901	+++	+
Reh	23. 5. 1901	++	±
Kaninchen	2. 4. 1906	+++	±
Wildes Kaninchen	13. 10. 1905	+++	—
Meerschweinchen	27. 8. 1901	+++	±
Ratte	24. 10. 1906	+++	+
Maus	2. 10. 1906	+++	±
Igel	8. 10. 1901	+++	—
Iltis	18. 12. 1902	++	++
Fisch	7. 10. 1906	+++	±
Frosch	7. 10. 1906	+++	—
Huhn	1. 5. 1902	++	±
Gans	11. 10. 1906	+++	+
Ente	12. 5. 1906	+++	—
Taube	1. 8. 1905	++	+
Rebhuhn	3. 9. 1906	++	±
Eule	15. 9. 1906	+++	+++

Betrachtet man die beiden Tabellen nur oberflächlich, so findet man zunächst jene Gesetzmäßigkeit, die van Itallie bei seinen Untersuchungen beobachtet hatte, nicht bestätigt. Er hatte nur noch die Katalase des Menschen- und des Affenblutes nach halbstündiger Erwärmung auf 63° dem H_2O_2 gegenüber als katalytisch wirksam gefunden; die anderen Blutarten — er scheint allerdings nur wenige geprüft zu haben — hatten bei der erwähnten Behandlung ihre Fähigkeit, H_2O_2 zu zersetzen, verloren.

Überblicken wir unsere Tabelle A, die das Verhalten frischen, nach van Itallie vorbehandelten Blutes illustriert, so finden wir, daß allerdings Menschen- und Affenblut sich noch durch eine außerordentlich kräftige Katalasewirkung auszeichnen; aber auch bei einer ganzen Anzahl von Tierblutproben zeigte das H_2O_2 zersetzende Enzym nach halbstündiger Erhitzung auf 63° noch eine erhebliche katalytische Kraft, so besonders das Blut vom Schwein, vom Wildschwein, von der Ziege, vom Meerschweinchen, vom Reh. Unter den zur Untersuchung herangezogenen Vogelblutarten erwies sich die Katalase des Eulenblutes als außerordentlich resistent, während die von Gans, Taube, Rebhuhn durch die Erhitzung unwirksam geworden war.

Die Tabelle B (getrocknetes Blut) bringt uns zunächst die auffällige Erscheinung, daß unter den vier zum Versuch herangezogenen Menschenblutproben verschiedenen Alters nur eine nach halbstündiger Erhitzung auf 63° eine starke Katalasewirkung äußert, während eine andere dieselbe völlig verloren hatte. Als recht hitzebeständig erwies sich auch hier wieder das Enzym des Blutes vom Schwein, vom Wildschwein, vom Hirsch und von der Eule; ferner das vom Iltis, von der Ratte, von der Gans und von der Taube.

Nach meinen Untersuchungen gibt es also eine ganze Reihe von Blutarten, deren Katalase durch halbstündige Erhitzung auf 63° mit nachfolgender Abkühlung auf 15° nicht völlig inaktiviert wird; andererseits scheint auch Menschenblut bisweilen durch die genannte Behandlung seine katalytische Kraft zu verlieren (Tabelle B).

Vergleichen wir nun die Ergebnisse der beiden Versuchsreihen unter einander, so finden wir eine ganze Anzahl von Blutarten, deren Katalase im frischen Blut bei der erwähnten Vorbehandlung noch wirksam ist, während sie im trockenen Blut inaktiviert wird, und umgekehrt. Eine Erklärung für diese auffällige Erscheinung vermag ich nicht abzugeben, und sie zu ergründen, habe ich mich deshalb nicht bemüht, weil dies für die Zwecke meiner Untersuchungen ohne wesentliche Bedeutung war. Nach meinen Beobachtungen möchte ich das H_2O_2 zersetzende Enzym des Blutes für einen sehr diffizilen Körper halten, der eventuell auch bei derselben Spezies unter verschiedenen Bedingungen, besonders hinsichtlich seiner Resistenz gegen höhere Temperaturen, sich als außerordentlich variabel darstellen kann. Die Blutkatalasen bedürfen noch dringend weiterer, eingehender Erforschung; jedenfalls ist es bei unserer geringen Kenntnis der hier in Frage kommenden Verhältnisse nicht geraten, auf ihnen schon heute eine Blutdifferenzierungsmethode aufzubauen, die, namentlich wenn sie forensischen Zwecken dienstbar gemacht werden soll, auf sicherer wissenschaftlicher Grundlage ruhen muß.

Zurzeit ist das biologische Verfahren Uhlenhuth für die Unterscheidung von Menschen- und Tierblut die einzige, wissenschaftlich begründete Methode, die den Anforderungen der forensischen Praxis genügt.

Literatur.

1. Bergengrün. I.-Diss. Dorpat 1888.
2. van Itallie. Ber. d. Dt. Pharmazeut. Ges. 16. Jg. 1906. H. 2. Dt. Juristenzeitung. 1906. Nr. 7.
3. Jacobson. Z. f. ph. Chemie. B. 16. 1895.
4. Lesser. Z Kenntnis d. Katalase Z. f. Biologie N. F. 30 B.
5. Loew. Catalase. N. S. Depart. of Agricult. Rep. 1901. Nr. 68.
6. Ostwald. Über Katalase. Leipzig 1902.
7. Schoenbein. Journ. f. pr. Chemie. 89. 22.
8. Senter. D. H. O. zersetzende Enzym d. Blutes. Z. f. phys. Chemie. B. 44. 1903.

Zur Begutachtung von Unfallverletzten.

Von

Kreisarzt Dr. **Hillenberg**, Springe.

Wohl jeder Arzt, der häufiger mit der Begutachtung Unfallverletzter sich zu beschäftigen hat, wird sich eines gewissen Mißbehagens nicht erwehren können, wenn er einen Verunfallten zugewiesen erhält, bei dem es sich um eine frische oder ältere Verstauchung oder Quetschung des Rückens, oder wie die Bezeichnungen sonst lauten mögen, handelt. Es sind vielfach Leute, die schon längere Zeit, unter Umständen viele Jahre lang, eine hohe Unfallrente beziehen, hinsichtlich deren die Berufsgenossenschaft immer wieder nachfragt, ob eine wesentliche Änderung der Verhältnisse eingetreten und somit eine Rentenminderung gerechtfertigt wäre. Wie schwierig sich die Beantwortung oft gestaltet, wird wohl jeder schon zur Genüge erfahren haben. Es wird in dieser Beziehung für den Gutachter von Bedeutung sein, ob die letzte Untersuchung schon eine längere Reihe von Jahren oder erst kürzere Zeit zurückliegt. Ich habe die Beobachtung gemacht, daß im ersteren Falle, während in den ersten Jahren nach dem Unfall jede Untersuchung dieselben subjektiven Beschwerden, denselben objektiven Befund aufwies, nunmehr bei einem Vergleich der augenblicklichen mit der weit zurückliegenden letzten Aussage Angaben über den Zustand gemacht werden, die eine nennenswerte Besserung erkennen lassen. Der objektive Befund ist ja in gewissen Fällen von vornherein fast gleich Null, man muß sich daher auf die Aussagen bezüglich Schmerzhaftigkeit einzelner Rücken- bzw. Wirbelpartien und sonstige subjektive Angaben verlassen, und es ist nicht zu viel gesagt, wenn Nonne treffend bemerkt, „daß wir Ärzte da in unserer Abschätzung der Beeinträchtigung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit allein auf unser persönliches „Gefühl" angewiesen sind". In den oben genannten Fällen einer Spätrevision ist jedoch der Arzt nicht selten, wie bereits erwähnt, in der Lage, allein auf Grund der subjektiven Aussagen, mit denen dann meist eine Besserung des objektiven Befundes, falls ein solcher früher festzustellen gewesen, einhergeht, eine wesentliche Besserung anzunehmen, und setzt die 60- oder 70prozentige Rente, welche in solchen Fällen meist bezogen wird, auf 25 bis 20 Proz. herab. Die Berufsgenossenschaft beschließt demgemäß. Selbstverständlich erfolgt sofort seitens des Verletzten der Gang zum Schiedsgericht. Dieses wird nicht immer ohne weiteres sich dem Gutachten des Arztes anschließen, vielmehr entweder auf Grund eigener Anschauung und unter dem Eindruck der persönlich vorgebrachten lauten Klagen des Verletzten oder gemäß der gutachtlichen Äußerung des anwesenden Vertrauensarztes sofort eine höhere Rate bewilligen, oder aber den Verunfallten zur Begutachtung einem größeren Krankenhause, einer Universitätsklinik usw. überweisen. Was geschieht nun häufig? Ich habe in solchen Fällen wiederholt die Akten nachträglich in die Hände bekommen und war anfänglich — später nicht mehr — erstaunt und mehr als erstaunt, dem Rentenempfänger seine alte Rente belassen zu sehen. Wie war das möglich? Seine Angaben eventuell der Befund wiesen doch so prägnant auf eine wesentliche Besserung hin, daß eine Rentenherabsetzung voll berechtigt gewesen war. Ich las die betreffenden Obergutachten,

und siehe, es hieß daselbst etwa folgendermaßen: Eine Besserung ist nach keiner Richtung zu verzeichnen; die Schmerzen, besonders einzelner Wirbel- oder Rückenpartien sind die gleichen wie früher; der Mann ist fortwährend bestrebt, seine Wirbelsäule möglichst ruhig zu halten usw. usw. Kurz gesagt, man findet in jeder Beziehung das Gegenteil von dem, was man selber festgestellt hat. Ist das ein Wunder? Wahrlich nicht. Dem Verunfallten ist ja in dem Rentenminderungsbescheid seitens der Berufsgenossenschaft mitgeteilt worden: „Bei der Untersuchung am . . . ist festgestellt worden, daß die Steifigkeit der Wirbelsäule sich bedeutend vermindert hat, daß das Bücken keine Schmerzen mehr verursacht, daß alle Bewegungen freier und ohne Mühe ausführbar geworden sind usw. Es ist somit gegen früher eine wesentliche Besserung zu verzeichnen und eine Herabsetzung der Rente beabsichtigt." Der Mann hatte in dem langen untersuchungsfreien Zwischenraum vergessen, was er früher ausgesagt, worauf es bei der Untersuchung für ihn, will er seine Rente nicht verlieren, ankommt. Jetzt weiß er es nach dem Schreiben der Berufsgenossenschaft wieder und macht mehr als nützlichen Gebrauch davon. Wundern müßte man sich nur insofern, daß der Nachgutachter auf den Befund des Vorgutachters, sofern er nur eingehend geschildert ist, so wenig Rücksicht genommen hat. Mir fallen hierbei die Worte ein, die Biedert an Nonne auf dessen bekannte und so überaus lehrreiche Veröffentlichung der Photographien von nicht versicherten Verletzten geschrieben hat, „daß nämlich viele und gerade auch bedeutende Ärzte glauben, der Humanität zu dienen, wenn sie dem andererseits auftretenden berechtigten Streben, den Rentenbezug einzuschränken oder aufzuheben, entgegentreten."

In einem von mir beobachteten Falle war es dem Verunfallten nicht gut möglich, trotzdem seine hohe Rente ($66^2/_3$ Prozent) auf Grund einer nach Jahren stattgehabten Nachuntersuchung um über die Hälfte von mir gekürzt worden war, beim Schiedsgericht Berufung einzulegen. Ich war Jahre lang mit einem Kutscher gefahren, von dem ich wußte, daß er vorher als landwirtschaftlicher Arbeiter auf einem Gute tätig gewesen und hier alle Arbeiten verrichtet hatte. Er war nicht allein bei leichtem, sondern auch bei schwerem Fuhrwerk beschäftigt und mußte demgemäß unter Umständen wohl schwer arbeiten. Um so erstaunter war ich eines Tages, als mir als Bahnarzt von der Eisenbahndirektion A. ein dickes Aktenheft zugesandt wurde, mit dem Ersuchen, den p. G. auf seine Unfallfolgen zu untersuchen. Ich hatte nie bemerkt, daß G. in irgend einer Weise in seiner Arbeitsfähigkeit behindert gewesen wäre. Aus den Akten ersah ich, daß er vor längeren Jahren bei einem Eisenbahnunglück dadurch zu Schaden gekommen war, daß er aus seiner Bremshütte im Bogen einen hohen Bahndamm hinab auf die Erde geschleudert worden und mit dem Rücken aufgeschlagen war. Er wurde infolge dieses Unfalls dienstunfähig und erhielt eine hohe Rente, welche er schließlich in oben genannter Höhe eine lange Reihe von Jahren stillvergnügt bezogen hatte. Es hatten in den ersten Jahren eine Anzahl Nachuntersuchungen seitens meines Vorgängers stattgefunden, die jedoch an der Rente, da in den Beschwerden des Verletzten eine Änderung nie zu verzeichnen gewesen — objektiv war wenig oder nichts nachzuweisen — nichts geändert hatten. G. hatte im Laufe der Zeit seine früheren Angaben anscheinend vergessen und machte mir bei der darauf folgenden Untersuchung Aussagen, durch die er eine wesentliche Besserung in seinem Zustande deutlich dokumentierte. Die Rente wurde herabgesetzt und G. beruhigte sich dabei, nachdem ich ihm erklärt, seine eigenen Angaben wiesen auf eine bedeutende Besserung hin, und ich selber hätte ihn doch Jahre lang fast täglich gesehen und nie beobachtet, daß sein Rücken ihm irgendwie Beschwerden verursacht habe. In der Folgezeit fing er nun an, ab und zu über seinen Rücken zu klagen, blieb gelegentlich von der Arbeit deshalb fort, und hörte hiermit erst auf, nachdem ich ihm bei einer abermaligen Nachuntersuchung erklärt, er würde jetzt den Rest seiner Rente wohl dauernd behalten. — Wäre G. nicht zufällig mein Kutscher gewesen, hätte eine Berufung ans Schiedsgericht zweifellos stattgefunden und sicher mindestens teilweisen Erfolg gehabt.

Finden die Untersuchungen in kürzeren Zwischenräumen statt, so daß den Rentenempfängern ihr Gedächtnis immer wieder aufgefrischt wird und in ihren Aussagen bei der Untersuchung zu Hilfe kommt, so ist es natürlich beim Fehlen eines objektiven Befundes recht schwierig, wenn man auch fest überzeugt ist, daß der Untersuchte übertreibt, zu einer den tatsächlichen Verhältnissen entsprechenden Rente zu gelangen. Sagt doch schon Golebiewski in seinem ärztlichen Kommentar zum Unfallversicherungsgesetz: „Die hier erwähnten leichteren Fälle (sc. von Rückenverstauchung, Verstauchung des Kreuzes) sind übrigens auch ein sehr beliebtes Feld für Simulanten." Diese mit Sicherheit ihrer Simulation zu überführen, dürfte in der Sprechstunde nur selten gelingen. Der aussichtsvollste Weg, sich Klarheit zu verschaffen, ist noch der, durch fortgesetzte einwandfreie und unauffällige Beobachtung des Verletzten, von einem verständigen Vertrauensmann ausgeführt, Material zu sammeln, um das Nichtvorliegen der behaupteten Arbeitsunfähigkeit zu erweisen. Gelegentlich wird der Arzt auch selber, was allerdings nicht jedermanns Sache sein dürfte, sich auf den Weg machen müssen, um durch persönliche Ermittlungen an Ort und Stelle etwas Zuverlässiges über den der Täuschung Verdächtigen zu erfahren. Vor einigen Wochen wurden mir von einer Berufsgenossenschaft Akten über einen Maurer und landwirtschaftlichen Arbeiter zugesandt, mit der Aufforderung, den Betreffenden, der nach den Feststellungen des Vertrauensmannes ein Simulant sein müsse, zwecks Begutachtung zu untersuchen. Der Akteninhalt ergab, daß der Mann im August 1903 durch einen Futterboden durchgebrochen, sechs Meter tief gefallen und mit dem Rücken auf einen mit Kopfsteinen gepflasterten Kuhstallfußboden aufgeschlagen war. Er erhielt zunächst Vollrente, wurde 1904 in einem Rekonvaleszentenhaus zu H. untersucht, wo Bruch eines Lendenwirbels und Verbiegung der Wirbelsäule festgestellt und 60—70 Proz. Rente nebst Stützkorsett empfohlen wurde. Eine 1906 in einem großen Krankenhaus zu H. stattgefundene Nachuntersuchung nebst Röntgenaufnahme ergab weder äußerlich an der Wirbelsäule Veränderungen noch Bruch eines Wirbels, kurz gesagt, negativen Befund. Es wurde trotzdem bis auf weiteres 60 Proz. Rente vorgeschlagen mit Fortlassen des Korsetts, um die steife Wirbelsäule an Bewegungen zu gewöhnen, und eine Nachuntersuchung nach 3—4 Monaten empfohlen. Inzwischen hatte nun der außerordentlich interessierte und eifrige Vertrauensmann, ein Rittergutsbesitzer, eine Anzahl sicher beglaubigter Tatsachen festgestellt, aus denen hervorging, daß der „schwer Rückenleidende" die schwerste Arbeit gelegentlich verrichtet hatte. So hatte er einen Bauernhof teilweise mit großen Steinplatten gepflastert, die er selber sich heranzutragen pflegte, ja, angebotene Hilfe direkt abweisend. Er hatte in einem Steinbruch mit dem Brechen von Steinen sich beschäftigt, in Akkord gemäht und dabei die gleichen Leistungen erzielt wie ein gesunder Arbeiter. Er hatte Schweineställe, Jauchegruben gelegentlich gemauert usw.

Um mich durch eine persönliche Beobachtung an seiner Arbeitsstelle von seiner Leistungsfähigkeit zu überzeugen, machte ich mich nach seinem Wohnort auf und traf ihn auch richtig an, ohne daß er ahnte, wer ich war und was ich wollte. Er war in einem Schuppen mit Zersägen von Brettern beschäftigt — gerade keine schwere Arbeit — und gelang es mir leider nicht,

ihn längere Zeit hierbei zu beobachten, da ich mich ja nicht allzulange bei ihm unmotiviert aufhalten konnte. Jedenfalls war den Bewegungen des kräftigen Mannes nicht anzumerken, daß er 60 Proz. arbeitsunfähig sei. Bei der späteren Untersuchung in meiner Wohnung behauptete er nun, nur ganz leichte Arbeit, wie Weißen von Wänden, Auspflastern kleiner Schweineställe, verrichten zu können. Er wollte nie mehr gemauert haben — dazu wäre er doch gar nicht fähig —, nicht in der Landwirtschaft geholfen, überhaupt keinerlei schwere Arbeit verrichtet haben. Seine Wirbelsäule bemühte er sich bei der Untersuchung sehr zu schonen, an Bücken war kaum zu denken, er turnte mit seinen Händen an den Oberschenkeln beim Versuch, sich zu bücken und wieder aufzurichten, mühsam herum, kurz, er gab alle Symptome eines schweren Rückentraumas an, selbst motorische Störungen in den Beinen (Zuckungen der Muskulatur) behauptete er zu haben, die jedoch, wenigstens zur Zeit, nicht nachweisbar waren. Er war nun höchst überrascht und wurde immer ärgerlicher, wie ich ihn auf Grund der Beobachtungen des Vertrauensmannes Schritt für Schritt überführte, daß er doch ganz ansehnliche Leistungen trotz seines kranken Rückens absolviert hatte, die er schließlich gar nicht mehr ableugnete. Mit hörbarem Zuschlagen der Tür verließ er den ihm so unangenehm gewordenen Raum; wußte er doch jetzt, daß er wohl die längste Zeit sich im Genuß seiner hohen Rente befunden. — Hätten die Beobachtungen des Vertrauensmannes nicht vorgelegen, wäre ihm die alte Rente noch wer weiß wie lange belassen worden.

Wenn Hitzig in einem Obergutachten über einen Arbeiter, der ein Rückenmarksleiden vorzutäuschen suchte, sagt: „Die einzigen und wahren Mittel zur Aufdeckung und richtigen Beurteilung der Simulation bestehen in der kunstgemäßen und wiederholten Anwendung der klinischen Untersuchungsmethoden auf den Einzelfall", so mag er als Autorität ersten Ranges und für sich persönlich ja für viele Fälle recht behalten. Nichtsdestoweniger werden in der Praxis immer wieder Fälle vorkommen, in denen man mit den klinischen Methoden nicht zum Ziele gelangt, in welchen allein eine stete Beobachtung des Kranken außerhalb der Klinik noch Aufklärung zu schaffen vermag. Das gelegentliche Versagen der genannten Untersuchungsmethoden gibt er übrigens selbst zu, indem er meint, daß der Begutachter in manchen Fällen rein subjektiven Beschwerden gegenüber die Möglichkeit einer Krankheit wird zugeben müssen, ohne zu einem positiven Ergebnis zu gelangen. Für diese Fälle rät er, sich wenigstens zeitweise zugunsten des Geschädigten auszusprechen. Natürlich wird man dies tun müssen, wenn man auf keinerlei einwandfreie Art zu einem abschließenden Urteil zu kommen imstande ist. Daß man selbst in solchen Fällen, in denen es sich um ausgesprochene Unfallhysterien handelt, durch exakte Ermittlungen an Ort und Stelle, durch unvermutete Revisionen zu überraschenden Resultaten kommen kann, will ich durch folgenden Fall beleuchten, dessen Geschichte ich als Vertrauensarzt des Schiedsgerichts zu hören Gelegenheit hatte und dessen nähere Kenntnis ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Einstein zu Hamburg, des Vertrauensarztes der betreffenden Berufsgenossenschaft, verdanke: Ein Maschinist B. aus Schn. bei Hamburg, 35 Jahre alt, erlitt am 4. Januar 1888 durch Ausgleiten und Fall gegen eine eiserne Riemenscheibe eine Kopfverletzung, bestehend in einer etwa 12 cm langen Weichteilwunde. Der Knochen selber war, wie von dem behandelnden Arzt ausdrücklich betont ward, nicht verletzt. Es erfolgte nach Naht Heilung per primam. B. nahm am 29. Januar von selbst die Arbeit wieder auf, die er in vollem Umfange bis zum 3. April 1888, von da ab bis zum 15. April teilweise verrichtete. Hier legte er sie plötzlich nieder mit der Begründung, der Doktor habe ihm gesagt, er müsse vorläufig auf ein Jahr 25 Proz. Rente beanspruchen, was sich als gelogen herausstellte. Am 5. Mai 1888 findet die erste Untersuchung statt; ein positives Urteil in betreff der Höhe der Erwerbsbeschränkung wird infolge Fehlens eines einwandfreien Befundes (bis auf die angeblich druckempfindliche Narbe) nicht abgegeben, der Mann als der Simulation verdächtig bezeichnet und zur Beobachtung in einem Hospital empfohlen. Die Berufsgenossenschaft lehnt auf dieses Gutachten hin die Entschädigung ab. Es erfolgt Rekurs beim Schiedsgericht, das ein Physikatsgutachten (vom 14. Mai 1888) einholt, in welchem gleichfalls der Simulationsmöglichkeit gedacht, ein Urteil über Erwerbseinbuße nicht abgegeben und Beobachtung in einem Krankenhaus angeraten wird. Ein einwandfreier Befund wurde nicht erhoben, namentlich nicht bezüglich des behaupteten häufigen Erbrechens, das sich im April eingestellt haben sollte. Es wird vom Schiedsgericht beschlossen, zunächst neben sonstigen Auskünften noch ein Attest des zuerst behandelnden Arztes einzuholen. Dieses wird unter dem 19. Juli 1888 abgegeben, in welchem festgestellt wird, daß B. seiner Zeit geheilt entlassen und freiwillig die Arbeit wieder aufgenommen habe. Das Schiedsgericht beschließt endlich in seiner Sitzung vom 27. September 1888, den Verletzten in einem Krankenhause beobachten zu lassen. Unter dem 16. Oktober 1888 — also zehn Monate nach geschehenem Unfall! — wird sodann vom Oberarzt Dr. Eisenlohr in Hamburg begutachtet, daß B. an einer schweren Unfallneurose leide und bis auf weiteres, jedenfalls für viele Monate, völlig arbeitsunfähig sei. (Zu beachten, daß sich B. selber im April, nach Ablauf der 13. Woche, nur 25 Proz. Rente zudiktiert!) Am 28. Februar 1889 findet im Eppendorfer Krankenhause — nachdem inzwischen eine Schädeltrepanation vorgenommen — eine erneute Untersuchung statt, auf Grund deren ein sicheres Urteil nicht abgegeben, sondern weitere Beobachtung verlangt wird. Darauf wird B. am 17. August 1889 von Dr. Nonne begutachtet; dieser Gutachter findet neben der Empfindlichkeit des Schädels jetzt abnorme Empfindlichkeit der ganzen Wirbelsäule, die, wie eine spätere Aussage des B. ergibt, von diesem auf „das Brennen am Rücken" zurückgeführt wird, Unbeholfenheit bei sämtlichen Bewegungen, starke Beschränkung der Reaktion der Pupillen auf Lichteinfall, und billigt ihm 70 Proz. Rente zu, eine Entschädigung, die dem Verletzten auch nach den Untersuchungen am 23. April 1890 — es wird hier besonders betont, daß Simulation ausgeschlossen erscheint —, am 8. Mai 1891, 26. Januar 1894 — „nennenswerte Veränderung des Gesamtbildes ist nicht eingetreten" —, 6. November 1894 weiter zugebilligt wird. Im letztgenannten Gutachten wird gleichfalls wieder ausgesagt, daß das Bild der schweren traumatischen Neurose weiter bestehe. Da erscheint am 8. Juli 1897 zum erstenmal ein Bericht eines Vertrauensmannes der betreffenden Berufsgenossenschaft, der mit vorsichtigen Ermittelungen beauftragt war, in welchem es laut Angaben verschiedener Zeugen heißt, B. arbeite regelmäßig und komme erst abends nach Hause. Zu gleicher Zeit wird ein hamburgisches Physikatsgutachten eingefordert. Bei der Untersuchung erwähnt B., er sei zu keiner Arbeit fähig, leide an Schmerzen im Kreuz, in den Beinen und im Kopfe, sei unsicher zu Fuß und sehe gelegentlich doppelt. Die Untersuchung ergibt einen wohlgenährten Mann mit guter Muskulatur, nicht merklich reagierenden Pupillen, leichter Empfindlichkeit der Kopfnarbe. Es wird die Wahrscheinlichkeit zugegeben, daß gewisse organische Veränderungen im Gehirn zurückgeblieben seien, im übrigen aber auf Grund des sonstigen Untersuchungsergebnisses empfohlen, den B. unauffällig beobachten zu lassen. Es wird eine 70proz. Rente bis auf weiteres vorgeschlagen. — B. scheint vorher sogar Vollrente bezogen zu haben, das diesbezügliche Gutachten vermochte ich jedoch

nicht zu finden. — Am 20. März 1898, nachdem inzwischen seine Arbeitsstelle polizeilicherseits ermittelt war — die Ehefrau hatte dem revidierenden Arzt angegeben, sie wisse nicht, wo ihr Mann arbeite (!) — findet erneute Physikatsbegutachtung statt, in welcher jedoch nur wiederum das Bild der traumatischen Hysterie festgestellt wird auf Grund der Aussagen des B., die genau wie früher lauten. Allerdings gibt er jetzt zu, etwas zu arbeiten, jedoch nur einige Tage in der Woche. Seine Übertreibung wird abermals betont. Im nächsten Gutachten vom 20. September 1900 wird nichts neues festgestellt, weitere Beobachtung anempfohlen. Da die von den betreffenden Gemeindevorstehern eingezogenen Erkundigungen nichts von Belang bezüglich der Arbeitsfähigkeit des B. bzw. seines Verdienstes mitzuteilen wußten, behielt er seine hohe Rente, bis Juni 1904 — also nach 16 Jahren — der Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft beauftragt wurde, an Ort und Stelle Erhebungen anzustellen. Diese hatten nun ein überraschendes Ergebnis: Der Kollege fand den Verletzten in einer Schlosserwerkstatt, auf welche ein großes Firmenschild am Hause weithin aufmerksam machte, am Ambos stehen und schmieden. Solange B. nicht wußte, wer der Besucher war, bot er das Bild eines gesunden, kräftigen, älteren Mannes, dessen Bewegungen zwar etwas langsam, aber durchaus nicht in krankhafter Weise auffällig behindert gewesen waren. In dem Augenblick, der ihm Zweck und Ziel des Besuches offenbarte, änderte sich plötzlich das Bild: B. sank in sich zusammen, die leidende Miene erschien, er war der Alte, wie er sich bei den diversen Untersuchungen gezeigt. Er behauptete, es sei gerade das erste Mal, daß er zum Hammer gegriffen, er könne in Wirklichkeit noch fast nichts tun, er beaufsichtige und weise lediglich seine beiden jungen Leute an. Die Aussagen eines Konkurrenten von B. gingen dagegen dahin, daß letzterer schon seit Jahren geschwindelt; er habe immer arbeiten können und auch trotz seiner zwei jungen Leute das meiste selbst beschafft. Er sei in der ganzen Gegend als Konkurrent gefürchtet, da er einen großen Teil der Aufträge an sich gerissen, die er billiger als die anderen ausführe. Er könne dies tun, da er ja seine hohe Rente beziehe. Er sei schon vor langer Zeit bei einem Schmied als Schlosser beschäftigt gewesen, und dieser Schmied gibt auch zu, daß B. schon in den Jahren 1890 bis 1893 (!) die bei ihm vorkommenden Schlosserarbeiten verrichtet und sich als fleißiger Arbeiter gezeigt habe (vgl. hierzu Bemerkung aus dem Gutachten des Jahres 1890!). Auf Grund dieser und sonstiger Feststellungen und der persönlichen Untersuchung gibt darauf Dr. Einstein folgendes Gutachten ab: „B. hat meiner festen Überzeugung nach schon seit Jahren Ärzte und Laien beschwindelt. Daß er früher krank gewesen, bezweifle ich nicht; ob er heute vollkommen leistungsfähig ist, mag dahin gestellt bleiben . . . Aber ein kranker, gebrochener Mann, als welcher er sich immer vor den Ärzten aufgespielt hat und wie er auch jetzt wieder zu demonstrieren versucht, ist B. nicht." Der Kollege erachtet sodann die Erwerbsunfähigkeit in erheblichem Grade nicht mehr beeinträchtigt. — Der weitere Verlauf war der, daß die Berufsgenossenschaft beim Schiedsgericht in Schleswig Einstellung der Rente beantragte. Dieses nahm in dem Bestreben, die Sachlage endlich möglichst klarzulegen, umfangreiche, sehr exakte Ermittlungen vor und kam schließlich unter Angabe eines außerordentlich eingehenden Bescheides zu dem Votum, daß dem B. eine 15proz. Rente zuzubilligen sei, eine Rente, die das Reichs-Versicherungsamt allerdings wieder auf $33^1/_3$ Proz. erhöhte. Es erfolgte dann noch Anklage bei der Staatsanwaltschaft wegen Rentenschwindels, die jedoch mit einer Freisprechung endete, da der Tatbestand des Betruges nicht einwandfrei festzustellen war.

Aus diesem außerordentlich lehrreichen Fall geht hervor,

1. wie die klinischen Untersuchungsmethoden, selbst durch hervorragende Fachautoritäten angewandt, bei der Entscheidung der Frage: Simulation oder Hysterie versagen können. Auch die Worte Waibels: „Da die Symptome (einer Unfallhysterie) hauptsächlich subjektiver Natur sind und im einzelnen Fall für den objektiven Nachweis von Störungen große Schwierigkeiten entstehen können, so ist nur eine längere sorgfältige Beobachtung und wiederholte Prüfung der Symptome oft das einzige Mittel, um in nicht ganz klarliegenden Fällen zwischen Simulation und Krankheit zu unterscheiden", treffen demgemäß nicht für alle Fälle zu, so berechtigt sie für gewisse Fälle sein dürften. — Wenn Bruns (zitiert nach Nonne) sagt, in vielen Fällen sei die Diagnose „Simulation" Sache des Sentiments, des Charakters des einzelnen Untersuchers, so ist das vom Standpunkt des Nervenarztes wohl zu verstehen, für die tägliche Praxis jedoch, für die Zwecke des Gesetzes, das doch außer dem Verunfallten auch die Berufsgenossenschaft als gleichwertigen Faktor nennt, dürfte diese Auffassung nicht ganz maßgebend sein und unter diesem Gesichtspunkt, d. h. das Für und Wider möglichst gleichmäßig zu verteilen, muß der Gutachter auch einmal seiner vornehmen Gesinnung einen Stoß versetzen können, so daß er sich entschließt, das etwas anrüchige Gebiet der Simulation direkt zu betreten und zu versuchen, sich hier als Mann der Wissenschaft und als Laie zu bewegen;
2. wie wichtig in unklaren Fällen eine unablässige Beobachtung des verdächtigen Rentenempfängers in seinem Wirkungskreis ist. Die etwaigen Resultate sind durchaus kritisch zu verwerten;
3. wieviel Wert darauf gelegt werden muß, die Rentenfeststellung möglichst bald nach dem Eintritt der Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaft zu erledigen und schon bei der ersten Untersuchung womöglich zu einem positiven Resultat bezüglich Höhe der Rente zu kommen, worüber weiter unten noch einige Worte angefügt werden sollen.

Daß Fälle, wie der eben geschilderte, nicht vereinzelt dastehen, daß sie vielmehr häufiger als wir annehmen existieren, ist meine feste Überzeugung. Vor etwas mehr als Jahresfrist hatte ich einen ähnlichen Fall zu begutachten, über den ich noch kurz referieren darf, da auch er zeigt, wie alle klinischen Untersuchungsmethoden manches Mal versagen und unter Umständen ein Zufall nur Licht in das Dunkel zu tragen vermag. Ein etwa 40jähriger Arbeiter fällt von der Scheune auf die Erde, zieht sich eine Rückenverletzung zu (es soll sich nach Feststellung in einer Klinik um einen Wirbelbruch gehandelt haben), erhält eine 80prozentige Rente mit Filzkorsett zugebilligt und behauptet bei jeder Untersuchung, völlig arbeitsunfähig zu sein. Man sah ihn häufig hinkend und wie kreuzlahm an einem Stock durch die Stadt pilgern; ich hatte ihn mir öfter aufs Korn genommen und ihn unbemerkt verfolgt: an seiner Haltung, seinem Gang änderte sich nichts. Im Frühjahr vorigen Jahres wurde er zur Nachuntersuchung mir zugesandt. Seine Klagen waren dieselben, wie man sie in solchen Fällen stets zu hören bekommt, und wie er sie bei allen voraufgegangenen Untersuchungen angegeben hatte, ein einwandfreier objektiver Befund fehlte. Da keinerlei Veränderungen gegen früher zu verzeichnen waren, mußte ich schweren Herzens die Beibehaltung der alten Rente empfehlen, obgleich ich überzeugt war — ich kannte den Mann und seine Unzuverlässigkeit schon Jahre vor dem Unfall — daß er seine hohe Rente zu Unrecht bezieht. Da komme ich eines Tages zur Zeit des Kartoffelpflanzens in die Nähe

einer Koppel — Menschen waren ringsum nirgends sichtbar — auf der ich von weitem einen Mann graben sehe, während die Frau anscheinend Kartoffeln in die Löcher wirft. Wie ich näher komme, ist es besagter Rentenempfänger, der noch einige Zeit zuvor in meiner Sprechstunde behauptet hatte, gar nichts tun, vor allem sich absolut nicht bücken zu können. Inzwischen war ich von der Frau bemerkt worden, die nun ihrerseits sofort den Spaten zum Graben ergriff, während der Mann die Kartoffeln auswarf. — Wer aus eigener Erfahrung weiß, daß Kartoffelpflanzen keine so ganz leichte Arbeit ist, vielmehr vor allem einen gesunden Rücken erfordert, wird mir zugeben, daß der Verdacht der Simulation in diesem Falle mehr als berechtigt gewesen ist.

Ich bin überzeugt, daß gerade bei Kopf- und Rückenverletzten, um ihnen nicht Unrecht zu tun, von den Gutachtern häufiger eine zu hohe, denn zu niedrige Rente bewilligt wird. Dieses darf in Anbetracht der Schwierigkeit des zu beurteilenden Materials nicht Wunder nehmen; sagt doch z. B. Ledderhose: „Am Rücken machen wir in der Unfallchirurgie verhältnismäßig die trübesten Erfahrungen, da leider so häufig anfangs als leicht angesehene Verletzungsfälle sich allmählich zu den schwersten Krankheitsbildern entwickeln, da ferner nicht selten trotz mangels jeder objektiv nachweisbaren Veränderung die hochgradigsten Störungen vorhanden sind und da die mit Symptomen allgemeiner funktioneller Neurosen komplizierten Fälle von Rückenverletzungen im allgemeinen eine sehr ungünstige Prognose haben.“ Ledderhose rät bei der Beurteilung gerade von Rückenverletzungen zur größten Vorsicht, da er bei Personen, die auf Rente keinerlei Ansprüche erheben konnten, nach starken Quetschungen des Rückens trotz Fehlens jeder objektiven Veränderung Schmerzen und absolute Unfähigkeit zum Heben und Tragen von nur etwas schweren Gegenständen jahrelang unverändert bleiben sah. Dieses mag schon richtig sein, andererseits erlebt man in der Praxis doch auch immer wieder solche Fälle, bei denen selbst die schwersten Rückentraumen, sofern nur keine Rente winkt, überwunden werden, ohne daß die körperliche Leistungsfähigkeit des Verletzten Schaden davon getragen hätte. Ich erinnere mich eines Waldarbeiters von einigen 60 Jahren, der in seinem Garten beim Obstpflücken etwa 7 m hoch aus dem Baum hinunterstürzte und mit Hinterkopf und Rücken aufschlug. Er wurde bewußtlos ins Haus getragen, hatte mehrmaliges blutiges Erbrechen, war jedoch bei meiner Ankunft wieder bei Bewußtsein und frei von Lähmungserscheinungen. Außer über heftigste Kopfschmerzen klagte er über diffuse Schmerzen im Rücken. Hier ergab die Untersuchung über der ganzen rechten Lungenpartie absolute Dämpfung nebst Fehlen jeglichen Atemgeräusches. Es bestand Kurzluftigkeit, die längere Zeit anhielt, und blutiger Auswurf. Rippenbrüche waren nicht nachzuweisen, im übrigen wurden Schmerzen bei Beklopfen der Brustwirbelsäule, die nach außen verbogen war (Arbeitsrücken), und der seitlichen Weichteilpartien geäußert. Die Erscheinungen gingen allmählich zurück, die Kopf- und Rückenschmerzen, der sich einstellende Schwindel ließen nach und nach etwa sechs Wochen arbeitete der schwer Verletzte wieder wie früher im Walde beim Holzfällen. — Ob dies der Fall gewesen wäre, wenn es sich um einen Unfall gehandelt hätte?

Handelt es sich bei den Verunfallten um sichtbare Verletzungen und Formveränderungen der Wirbelsäule, so wird bei der Abschätzung der verbliebenen Arbeitsfähigkeit nicht sowohl die Deformität als solche, sei sie auch recht hochgradig, als vielmehr der Grad der durch etwaige Mitverletzung des Rückenmarks bedingten Funktionsstörungen ausschlaggebend sein. Es ist daher dringend geboten, daß der Gutachter sich nicht bei den mannigfachen Klagen des Verletzten, der natürlich auf seine verunstaltete Wirbelsäule, auf sein „Krüppeltum“ mit allem Nachdruck hinweist, durch diese und das Aussehen des Rückens bzw. der Wirbelsäule in seinem Urteil beeinflussen läßt, sondern seine ganze Aufmerksamkeit darauf richtet, ob Störungen spinaler Natur vorliegen. Welche Grade von Wirbelzertrümmerungen und dadurch bedingten Formveränderungen ohne jegliche Rückwirkung auf die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit, sofern nur Markerscheinungen fehlen, ertragen werden, hatte ich vor einiger Zeit bei einem Arbeiter zu sehen Gelegenheit, der wegen eines neuerdings erlittenen Unfalls zur Begutachtung mir überwiesen wurde. Derselbe kam im Jahre 1877, also vor dem Unfallgesetz, dadurch zu Schaden, daß er, während er die Zahnräder eines in Gang befindlichen Göpelwerkes schmieren wollte, von dem Querbaum umgestoßen, von der Welle erfaßt und unter dieselbe hindurchgedreht wurde, indem zufällig an der betreffenden Stelle im Erdboden eine kleine Vertiefung vorhanden war. Die Folge war eine hochgradige Beschädigung des Rückgrats, an welcher er nach seiner Angabe 21 Wochen im Hildesheimer Krankenhause gelegen. Der am 3. Februar 1907 von mir erhobene Befund war folgender: Die untere Brust- und ganze Lendenwirbelsäule ist nach hinten und rechts verbogen und bildet einen druckempfindlichen Hügel, an dessen Kuppe sich infolge ständigen Drucks und vielen Tragens von Lasten lederartige Hautverdickungen befinden. Er scheint aus einer einzigen kompakten Knochenmasse zu bestehen. Sein Durchmesser beträgt von oben nach unten 25 cm, in der Quere 16 cm. Beugen des Rumpfes ist bis zum rechten Winkel möglich, irgendwelche Nervensymptome sind nicht vorhanden. Mit dieser Deformität hat der Verletzte 30 Jahre hindurch sämtliche landwirtschaftlichen Arbeiten verrichtet, auch die schwersten — wie Tragen voller Getreidesäcke — und stets den gleichen Lohn verdient wie jeder andere, völlig gesunde Arbeiter. Passierte einem versicherten Arbeiter heutzutage ein solcher Unfall, so würde derselbe wohl kaum je dazu zu bringen sein, sämtliche Arbeiten zu verrichten, und es würden auch nicht viel Ärzte den Mut haben, trotz Fehlens von Markstörungen dem Manne zu sagen, du kannst alles arbeiten; ich wenigstens hätte sehr wahrscheinlich nicht so gehandelt. — Da, wo ausgesprochene eindeutige Funktionsstörungen vorhanden sind, ist, selbst wenn die Wirbelsäule keine oder sehr geringe Veränderungen zeigt, dem erfahrenen Gutachter die Beurteilung leichter, die sich nach dem Grad der Spinalerscheinungen oder sonstiger Störungen richten wird.

Ich habe selbstverständlich mit diesen durchaus anspruchslosen Ausführungen nichts Neues bringen wollen; ich beabsichtigte lediglich folgendes: Einmal halte ich es für dringend erforderlich, alle Unfallverletzte, namentlich jedoch solche, bei denen es sich um Kopf- oder Rückentraumen handelt, wenn es irgend angängig, möglichst bald nach Ablauf der 13. Woche von dem behandelnden Arzt untersuchen zu lassen, um nicht in dem Verletzten irgendwelche unsicheren, aufregenden Gefühle bezüglich der bevorstehenden Rente sich entwickeln zu lassen. Der zuerst begutachtende Arzt sollte, falls irgend möglich, unter Berücksichtigung aller Umstände zu einem positiven Urteil hinsichtlich der Höhe der Rente kommen. Diese sollte er auf keinen Fall hoch ansetzen, wenn nicht ausgesprochene Siechtumszustände, stark herabgesetzte körperliche Ernährung, womöglich Bettlägerigkeit vorliegen, Zustände, welche eine mehr oder weniger hohe Rente erfordern, bei deren Gewährung jedoch sofort ausdrücklich zu betonen ist, daß nach einiger Zeit Besserung eingetreten sein und die Rente herabgesetzt werden würde.

Es ist ja merkwürdig, welche Erfahrungen derjenige, der viel mit Nachuntersuchungen von Unfallverletzten betraut ist,

manches mal in punkto Höhe der Rente macht. Als wir Ärzte nach Inkrafttreten des Unfall-Versicherungsgesetzes plötzlich vor die Aufgabe gestellt wurden, Unfallverletzungen in großer Zahl rücksichtlich ihres Einflusses auf die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit des Verunfallten zu begutachten, wurde von uns die Lösung von Fragen verlangt, wenigstens bei der gewöhnlichen Art der Handhabung des Gesetzes, für welche bisher eine Vorbereitung nicht hatte stattfinden können, die den meisten Kollegen als etwas Neues und Ungewohntes, mit dem sie sich bis dahin wenig oder gar nicht zu beschäftigen Gelegenheit gehabt, imponieren mußten. Wie viele Ärzte kannten zudem die verschiedenen Arbeitsgebiete und die Anforderungen, welche sie an die Leistungsfähigkeit der Arbeiter stellten, eingehender? Ehe sich da gewisse Normen im Laufe der Jahre als Anhaltspunkte für die Beurteilung herausgebildet hatten, war es nur zu natürlich, daß die Ärzte, um den Verunfallten im Bewußtsein der eigenen Unsicherheit nicht Unrecht zu tun, lieber zu hohe als zu niedrige Renten gewährten. Man sollte nun meinen, daß, nachdem bald zwei und ein halbes Jahrzehnt verflossen, und wertvolle Erfahrungen vielerlei Art auf allen Gebieten gesammelt waren, das Gros der Ärzte auch gelernt habe, die Unfallfolgen richtiger einzuschätzen. Dieser Fall ist leider im gewünschten Umfang nicht eingetreten. Als Ursache hat man vornehmlich eine zu große Konnivenz der Ärzte gegen ihre Patienten angegeben, und sicherlich mit Fug und Recht. Mir ist z. B. ein Fall mitgeteilt worden, wo ein vielbeschäftigter Arzt einem Sektionsvorstandsmitgliede gegenüber geradezu geäußert habe: Ja, die Ärzte müßten etwas höhere Renten bewilligen, um sich die Kundschaft zu erhalten. Ich habe ferner mehrfach erlebt, daß die behandelnden Ärzte, wenn sie absolut nicht länger die alte hohe Rente empfehlen konnten, den zu Begutachtenden durch den Sektionsvorstand dem beamteten Arzte überwiesen, damit dieser das Odium der Rentenminderung auf sich nehme. Ist, ganz unparteiisch geurteilt, den Ärzten dieses Verhalten so sehr zu verdenken? Wer selber wiederholt an sich erfahren, wie sehr ein streng objektives Verhalten des Arztes seinen Unfallpatienten gegenüber diesem schadet, der wird zwar die Konnivenz nicht gutheißen, wohl aber vielfach verständlich finden. Der Arzt kann durch strenge Gutachten, z. B. auf dem Lande in ganzen Ortschaften seine Praxis verlieren, wo sehr schnell jeder einzelne weiß, welcher Arzt am mildesten urteilt. Ja, wenn sämtliche Ärzte immer ohne Ausnahme nur nach bestem Wissen und Gewissen urteilten, und wenn für jeden Unfall eine bestimmte Norm der Entschädigung existierte, dann würden die Klagen bald verstummen. Da aber beide Momente nie realisierbar sein werden, wird es nach wie vor zu Differenzen auf dem Gebiete der Unfallbegutachtung kommen. Gerade der Umstand fällt nämlich schwer in die Wagschale, daß die Ärzte in großer Zahl auch heute noch nicht eine zutreffende Vorstellung von der Rückwirkung einer Körperbeschädigung auf die Leistungsfähigkeit des Individuums besitzen. Veröffentlichungen, wie sie z. B. Lauenstein und Nonne den Ärzten geboten, sind daher von außerordentlichem Werte. Fälle, wie die beschriebenen, sollte jeder Gutachter sich ständig vor Augen halten, wenn es sich um Abschätzung ähnlicher Unfallresiduen handelt. Sie beugen am besten vor, daß der Arzt sich durch die beweglichen Beschwerden des zu Untersuchenden und seine natürliche Sucht, möglichst reichliches Kapital aus dem glücklichen Unglücksfall für sich herauszuschlagen, zu Rentenbewilligungen bestimmen läßt, die mit der auf wirtschaftlichem Gebiet sich tatsächlich geltend machenden Schädigung nicht im Einklang stehen.

Des weiteren sollte der Arzt es nach Kräften vermeiden, den Verunfallten einem Institut zur Beobachtung zu überweisen. Der letztere wird nach erhaltener Kenntnis von der beabsichtigten Überweisung durch diese auf einen unsicheren Zustand in seinen Gesundheits- und Erwerbsverhältnissen, auf eine Unklarheit bei dem begutachtenden Arzte sofort aufmerksam gemacht und gelangt ganz unwillkürlich dazu, sein Leiden deutlicher zu manifestieren. Deshalb steigern sich ja vielfach in einer Anstalt die Klagen mehr und mehr, zumal er hier trotz aller Vorsicht Gelegenheit findet, mit anderen seines Schlages sich zu besprechen, sich von diesem beeinflussen zu lassen. Das Resultat ist vielfach — nicht immer — eine ziemlich hohe Rente, die später trotz oder besser wegen der häufigen Nachuntersuchungen sich oft infolge der Unveränderlichkeit der Klagen schwer mindern läßt. Erweist sich nachträglich eine Rente infolge eingetretener objektiv nachweisbarer Verschlechterung als zu niedrig, so kann sie ja jederzeit auf Antrag des Verletzten erhöht werden. Bei Bemessung der Rente müßte der Arzt sich mehr auf den Standpunkt Strümpells stellen — ein Standpunkt, dessen Berechtigung von verschiedenen Seiten freilich bestritten wird, ich halte ihn für durchaus berechtigt —, daß Unfallrenten nur für die wirklichen und nicht für die eingebildeten Folgen eines Unfalls bestimmt sind. „In dem Zwang zur Wiederaufnahme der Arbeit ist ja das einzig wirksame Heilmoment gelegen“ (Waibel). Geht der Kranke an das Schiedsgericht, so sollte sich auch dieses bei der Beurteilung mehr von dem eben genannten Gesichtspunkte leiten lassen und nicht vergessen, daß seine gute Absicht, dem Kranken möglichst gerecht zu werden, unter Umständen gerade ins Gegenteil ausschlägt. Ich glaube, alle beteiligten Faktoren lassen sich auf Grund der Unsicherheit, die über Fälle, wie die oben geschilderten, schwebt, zu sehr von der Wucht der subjektiven Klagen beeinflussen; die Erfahrungen mit später entlarvten Simulanten sollten ihrem Humanitätsgefühl zur rechten Zeit ein gewisses Restringendo aufdrücken. — Sodann sind die weiteren Untersuchungen nur nach längeren Zwischenpausen (alle 3—4 Jahre frühestens) zu veranlassen. Von einer häufigeren Beobachtung und Prüfung der Symptome ist bei Unfallhysterikern oder gar Simulanten nicht viel für eine Klärung der Sachlage zu erwarten; diese dürfte meistens immer ungeklärter werden.

Schließlich halte ich es bei nachträglicher Herabsetzung der Rente und Klage seitens des Rentenempfängers beim Schiedsgericht für außerordentlich wünschenswert, falls der betreffende Vorgutachter dem letzteren als erfahrener, zuverlässiger Gutachter bekannt ist, selbst bei weitgehender, aber sicher begründeter Rentenminderung das Einholen von Obergutachten seitens des Schiedsgerichts durch klinische Institute u. a. nach Kräften einzuschränken. Durch die Berufsgenossenschaft sind dem Verletzten die Gründe der Rentenminderung mitgeteilt worden, und dieser wird daher vor einer höheren Instanz nicht ermangeln, mit dem Brustton der Überzeugung das volle Gegenteil von dem zu behaupten, was er den Vorgutachtern angegeben. Ob unter solchen Umständen immer das Richtige von der höheren Instanz getroffen wird, ist mir zweifelhaft; jedenfalls sprechen meine Erfahrungen und diejenigen mancher anderen Kollegen, mit denen ich mich über dieses Thema unterhalten, nicht immer dafür.

Referate.

Sammelbericht.

Die Alkoholfrage.

1. Halbjahr 1907.

Von Dr. Paul Schenk, Berlin.

I. Allgemeines.

1. **Bachmann**, Kreisarzt in Harburg a. E. Eine verbesserte Betriebsart des menschlichen Organismus. Der Alkoholismus, 1907, Heft 2.

2. **Bornstein.** Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise. Halle a. S. Carl Marhold. 1907. 58 Seiten. M. 0,75.

3. **Reach.** Über das Vorkommen von Äthylalkohol und Äthylester im Tierkörper. Biochemische Zeitschrift, Bd. III, Heft 2—4.

4. **Kraepelin, Vocke, Lichtenberg.** Der Alkoholismus in München. München, J. F. Lehmann. M. 0,60.

5. **Hoppe.** Der Alkoholismus in München. Die Alkoholfrage. 1906. Heft 4.

6. **Blocher.** Ein amtlicher französischer Bericht über die Alkoholfrage. Internationale Monatsschrift zur Erforschung des Alkoholismus und Bekämpfung der Trinksitten. 1907. Februar.

7. **Vandervelde.** Alkohol, Religion, Kunst. Drei sozialistische Untersuchungen. Berechtigte Übersetzung aus dem Französischen von Engelbert Pernerstorfer. Jena, Gustav Fischer. 1907. 194 Seiten. M. 2,—.

Bachmann (1), der Verfasser der „Hygienischen Reformgedanken auf biologischer Grundlage", meint, daß das Alkoholelend nur aus der Welt geschafft werden könne, wenn wir unsere Ernährungsweise auf Grund der Lehren von Haig und Lahmann umgestalten. Der übermäßige Konsum von Fleisch und die durch die mangelhafte Zufuhr von Nährsalzen bedingte „diätetische Blutentmischung" machen das Blut klebriger und weniger flüssig. Wir haben instinktiv das Bedürfnis, das Blut wieder flott zu machen und greifen daher zu den Herzreizmitteln Alkohol, Koffein, Nikotin. Ein gesunde Diät, welche vor allem die Überschwemmung des Körpers mit Fleischeiweiß vermeidet und eine sonstige naturgemäße Lebensweise wird dieses physische Alkoholbedürfnis wegschaffen.

Auch Bornstein (2) hält eine möglichst fleischfreie, gute Ernährung für das beste Mittel gegen Alkohol und Alkoholismus. Dabei gibt er jedoch zu, daß eine fleischlose, weil eben durch das Fehlen von Fleisch unschmackhafte Kost gleichfalls zum Alkoholismus verführen kann.

Reach (3) hat bei Anwendung des von Stritar zum quantitativen Nachweise kleiner Mengen von Äthylalkohol angegebenen Verfahrens gefunden, daß im nichtalkoholisierten tierischen Organismus Äthylalkohol enthalten sein kann und zwar auch in Form von Estern. So hat er u. a. in einer Pferdeleber 0,14 Proz. Alkohol gefunden, dagegen in einer Trinkerleber nur 0,11 Proz.

Kräpelin, Vocke und Lichtenberg (4) ziehen statistische Daten heran zur Beleuchtung des Alkoholelends in München. Man hätte gewünscht, daß wenigstens die Zahlen bei den drei Autoren übereinstimmen. Indessen gibt Kräpelin für die Irrenhausaufnahmen im Jahre 1905 nur zirka 20 Proz. Alkoholpsychosen an, Lichtenberg dagegen 39,4 Proz. Dabei will Lichtenberg eine genauere Sichtung vorgenommen haben als Kräpelin.

Hoppe (5) gibt in seinem gleichbetitelten Artikel nichts mehr als ein ausführliches Referat über die Aufsätze von Kräpelin und Vocke.

Blocher (6) bringt interessante Auszüge aus dem Bericht einer im Jahre 1902 von der französischen Regierung eingesetzten Kommission. Diese Kommission sollte die Ursachen der Krisis und der Schädigungen, welche dem Alkohol zugeschrieben werden, erforschen und die besten Mittel dagegen suchen, soweit die letzteren mit der Wahrung der fiskalischen Interessen vereinbar sind. Die jetzt im Juni 1907 in Frankreich vor sich gehende imposante Demonstration der Winzer zeigt am deutlichsten, mit welchen Schwierigkeiten die Regelung der Alkoholfrage in Frankreich zu kämpfen hat. Um die Hegemonie in der Alkoholgesetzgebung hat der Staat mit den Winzern und Hygienikern und auch mit den Anhängern des Monopols zu ringen.

Der Kommissionsbericht erklärt am Beginn, daß der Alkoholismus ein soziales Übel sei, das zu bekämpfen alle Franzosen einig seien. Indessen werde in Frankreich keineswegs mehr getrunken als in England, Deutschland, Belgien. Und doch befinden sich auch diese drei Länder in einer Periode ökonomischen und sozialen Gedeihens und sind den als nüchtern geltenden Ländern Italien, Spanien, Türkei, Ägypten bei weitem überlegen.

Der Bericht äußert sich weiter über den Zusammenhang zwischen dem Alkoholismus und Tuberkulose, Verbrechen, Geisteskrankheiten und Entvölkerung. Als eine wichtige Ursache der Tuberkulose ist der Alkoholismus nicht anzusehen. Der Zusammenhang zwischen Alkoholismus, Verbrechen und Geisteskrankheiten wird kurzer Hand geleugnet. Auch die nüchternen Völker Italiens, Spaniens und des Islams sind nicht frei von diesen Geißeln. Selbstmorde kommen im französischen Departement du Nord, einem Gebiete mit großer Branntweinproduktion und Branntweinverbrauch nur vier auf 1000, während das Mittel für ganz Frankreich 10,1 Promille beträgt.

Auch die für Frankreich höchst wichtige Frage, ob der Alkohol eine Ursache der Entvölkerung sei, wird von der Kommission in negativem Sinne beantwortet. Nicht in den Branntweingebieten, sondern in denen des Weins und Mosts übersteigen die Todesfälle die Geburten. Die Zahl der Militäruntauglichen ist viel größer in den Weingebieten als in den des Branntweins.

Nach der Ansicht der Kommission berührt der Alkoholismus der oberen Klassen den Staat nicht. Wer einen gewissen Rang in der Gesellschaft einnimmt, muß in seiner Ausbildung und Erziehung genügende Mittel finden, um den Versuchungen seiner Leidenschaften widerstehen zu können. Dagegen müssen die armen Volksklassen durch Hebung ihres sozialen Niveaus, gute Erziehung, bessere Ausbildung der Frau für ihren hauswirtschaftlichen Beruf, gegen den Alkoholmißbrauch gesichert werden.

Professor Vandervelde (7), der bekannte belgische Sozialistenführer, wendet sich mit geistreichem Freimut gegen seine orthodoxen deutschen Kollegen, welche dem Alkoholismus nur ökonomische Ursachen zugrunde legen wollen. „Selbst angenommen, daß der Alkoholismus vom Standpunkt des einzelnen, der Familie, der Zukunft der Rasse keine unheilvolle Sache sei, müssen ihn die Sozialisten dennoch bekämpfen, weil er die Schlagkraft des kämpfenden Proletariats vermindert."

II. Der Arzt und der Alkohol.

8. **Holitscher.** P. J. Möbius. Internat. Monatsschrift zur Bekämpfung der Trinksitten. Februar 1907.

9. **Fiebig.** Rachitis, eine auf Alkoholisation und Produktionserschöpfung beruhende Entwicklungsanomalie der Bindesubstanzen. Langensalza, Hermann Beyer & Söhne. 1907. 34 Seiten. M. 0,75.

10. **Theilhaber.** Der Alkohol in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Münch. med. Wochenschrift. 1907. Nr. 4.

11. **Ganser.** Zur Behandlung des delirium tremens. Münch. med. Wochenschrift. 1907. Nr. 3.

12. **Ugolotti.** Alkohol bei Irren. Archivo di Psichiatria. Bd. 38. Heft 1—2.

13. **Aschaffenburg.** Alkohol und Seelenleben. Der Alkoholismus. Dritter Teil. Leipzig, B. G. Teubner. M. 1,25.

14. **Thielepape.** Zur Ätiologie und Symptomatologie des Korsakowschen Symptomenkomplexes. Dissertation. Jena 1907.

15. **Stille.** Die Ärzte und unsere Trinksitten. Die Alkoholfrage. 1906. Heft 4.

16. **Donath.** Der Arzt und die Alkoholfrage. Wiener med. Wochenschrift. 1907. Nr. 7—9.

17. **Meinert.** Die Trinkfestigkeit vom ärztlichen Standpunkt aus. Die Alkoholfrage. 1907. Heft 1.

Der im Januar dieses Jahres in Leipig verstorbene Nervenarzt Möbius (8) war einer der ersten und entschiedensten Vertreter der unbeugsamen und rücksichtslosen Alkoholabstinenz. In dem Nachruf, welchen ihm Holitscher als Schriftführer des Vereins abstinenter Ärzte widmet, wird an die Thesen erinnert, welche Möbius für die erste Jahresversammlung dieses Vereins im Jahre 1896 verfaßte. Einiges aus diesen Thesen verdient, in Hinsicht auf die verehrte Persönlichkeit von Möbius, auch hier wohl einen Platz.

Der enthaltsame Arzt soll nicht den schnapstrinkenden Arbeiter tadeln, die Wein- und Biersäufer aber entschuldigen. Er soll vielmehr in erster Linie dem Trinkzwange und den Trinksitten der oberen Stände entgegentreten.

Alles Reden hilft nichts, so lange der Trinkzwang in der verderblichsten und widerwärtigsten Weise im Leben der Offiziere, der Studenten usw. herrscht.

Jeder enthaltsame Arzt sei verpflichtet, nie, auch zum Scheine nicht, das geringste Zugeständnis an die Alkoholsitten der Gesellschaft zu machen. Er führe nie aus Höflichkeit das Glas an die Lippen und verweigere jedes „Erheben der Gläser". Anderen sind die Hände gebunden, der Arzt aber ist relativ frei, und deshalb soll er zuerst der gesellschaftlichen Trinktyrannei entgegentreten.

Fiebig (9) vertritt mit Entschiedenheit die Hypothese, daß die Rachitis in erster Linie ihre Entstehung der Alkoholisation der Aszendenten zu verdanken hat. Nach ihm ist die englische Krankheit aufzufassen als eine germinativ bedingte Anomalie der Bindesubstanzen, speziell des Knochengewebes. Überall tritt Rachitis nur bei alkoholisierten Völkern und zwar fortschreitend mit dem Grade der Alkoholisation auf. Indessen muß die Erschöpfung der Produktionskraft bei den Eltern oder die Vermischung der Rassen hinzukommen, um die Krankheit stärker in die Erscheinung treten zu lassen.

In der Geburtshilfe und Gynäkologie ist der Alkohol nach Theilhaber (10) vielfach auf zu laxe Indikationen hin gegeben worden. Theilhaber schreibt dem Alkohol ganz allgemein einen ungünstigen Einfluß auf die Wesentätigkeit zu. Bei Nachblutungen erzeugt der Alkohol Hyperämie der Genitalien. Die menstruale Blutung und die Libido sexualis erfahren eine Steigerung durch den Alkohol, ebenso die klimakterischen Beschwerden. Bei Gonorrhoe und Syphilis ist der Alkohol zu verbieten.

Beim Delirium tremens ist nach Ganser (11) die sofortige völlige Entziehung des Alkohols indiziert. Auf Grund seiner reichen Erfahrung verordnet er den Deliranten ferner Bettruhe, sorgt für Stuhlentleerung und gibt ihnen von der ersten Stunde an Digitalis. Namentlich die letztere Maßnahme hält er für sehr wichtig.

Nach einer Umfrage von Ugolotti (12) bei 39 italienischen Irrenanstalten ist in 7 Anstalten der Wein abgeschafft. In den übrigen Anstalten werden mäßige Mengen Wein verabreicht. Vielfach wird in diesen Anstalten prinzipiell bei Alkoholikern, Epileptikern, Maniacis, zuweilen auch bei Paralytikern kein Alkohol gegeben.

Aschaffenburg (13) gibt eine Übersicht über die von Kraepelin, ihm selbst, Fürer, Maljarewski, Rüdin u. a. bei Experimenten erzielten Resultate betreffend die Beeinflussung der psychischen Funktionen durch den Alkohol. Besonders wichtig ist die von Fürer für die Wahlreaktionen festgestellte Tatsache, daß die Neigung zu verfrühter und fehlerhafter Reaktion noch zwei durchschlafene Nächte überdauern kann. Aschaffenburg exemplifiziert diese Tatsache mit Recht durch den Eisenbahndienst, durch einen unter Alkoholwirkung stehenden Lokomotivführer.

Thielepape (14) betont, daß der Korsakowsche Symptomenkomplex sich keineswegs ausschließlich bei chronischem Alkoholismus findet, sondern auch nach Kopftrauma, nach Intoxikationen, nach Infektionskrankheiten (Typhus, Influenza), sowie nach Nephritis und Cerebrospinalmeningitis und nach akuten enteritischen Prozessen vorkommt. Sehr bemerkenswert ist, daß er zuweilen auch eine Erscheinungsform der progressiven Paralyse darstellen kann. Thielepape bringt aus der Binswangerschen Klinik einen sehr instruktiven Fall dieser Art.

Hier bildete ein frühparalytischer epileptoider Anfall die Einleitung zum Korsakowschen Symptomenkomplex, welcher auch im weiteren Verlaufe das einzige Zeichen der bestehenden Paralyse blieb.

Überhaupt findet sich der Korsakowsche Symptomenkomplex zumeist bei irreparablen oder schwer auszugleichenden Veränderungen des Zentralnervensystems, aber auch bei Lues cerebri. Ungefähr zwei Drittel aller Fälle beginnen mit einer akut deliranten Phase.

Stille (15) untersucht die Gründe, aus denen die Ärzteschaft sich im wesentlichen immer gleichgültig oder ablehnend gegen die Enthaltsamkeitsbewegung verhalten hat. Er sieht den Hauptgrund darin, daß die Ärzte sich pekuniär um so besser stehen, je mehr Krankheiten die Menschen befallen. Er macht uns also indirekt den Vorwurf, daß wir nicht bestrebt sind, die Grundursachen der Krankheiten zu beseitigen und bei unseren Verordnungen dem Patienten nicht die volle Wahrheit sagen. Um dem Mißstande, daß die Krankheiten die Erwerbsquelle der Ärzte bilden, abzuhelfen, will auch er staatliche Beamte für Hygiene mit festem Gehalt aus den Ärzten machen.

Donath (16) behandelt auf Grund der vorliegenden Literatur die schädigende Wirkung des Alkohols auf das Gehirn, den Keim und die Rasse. Mir selbst scheint die von Forel so genannte „blastophthorische" Wirkung des Alkohols keineswegs durch die angestellten Versuche und die vorliegenden Urteile genügend geklärt oder gar zweifelsfrei erwiesen.

Meinert (17) sagt, daß ein jeder als trinkfest gilt, wer berauschende Getränke in jeder durch die Situation geforderten Menge zu trinken vermag, ohne berauscht zu werden. „Als beste Schule für die Trinkfestigkeit gilt die Aktivität in einem Korps." Das pro et contra in dieser Frage erörtert Meinert durch Anführung von Stimmen aus korpsstudentischen Kreisen und weiterhin durch anatomische, klinische und statistische Darlegungen. Die statistischen Daten aus Meinerts eigener Privatpraxis (92 „Trinkfeste" gegen 32 Trinkschwache) verlieren durch ihre geringe Zahl an Beweiskraft. Auch gibt Meinert selbst zu, daß hier meist noch andere Schädlichkeiten als der übermäßige Alkoholgenuß mitspielen.

Für gewisse Organe ist die „Bierfestigkeit" gefährlicher als der Schnapsalkoholismus. Meinert glaubt hierher außer der Magenerweiterung, das Bierherz und unter gewissen Umständen auch die Bierniere, die Leberschrumpfung, den Säuferwahnsinn stellen zu müssen.

Die Trinkfestigkeit verkürzt die Dauer des menschlichen Lebens. Daher ist sie eine besonders heimtückische Form des chronischen Alkoholismus. Trinkfeste Patienten vertragen sich nur mit trinkfesten Ärzten.

Über seine Auffassung der Trinkfestigkeit geriet Meinert in Differenz mit dem Oberkommando der aktiven Schlachtflotte. Diese Differenz wurde in Meinerts Sinne geschlichtet. Und nicht einmal das Polizeipräsidium der sächsischen Hauptstadt hat es ihm verdacht, daß er unseren Bismarck als „trinkfest" und ergo als einen Alkoholiker bezeichnete.

III. Alkohol und Sozialhygiene.

18. **Burns.** Arbeit und Trunk. Wien, Gebrüder Suschitzky. 1907. 63 Seiten. 0,40 M.

19. **Herkner.** Alkoholismus und Arbeitsfrage. 3. Auflage. Berlin, Mäßigkeitsverlag. 0,20 M.

20. **Grotjahn.** Soll man bei der Arbeit Alkohol genießen? 5. Aufl. Berlin, Mäßigkeits-Verlag. 0,15 M.

21. **Asmussen.** Eine weitverbreitete Krankheit. 3. Auflage. Hamburg 1906.

22. **Miethke.** Skizzen zur Alkoholfrage. Bremen. M. 0,20.

23. **Rösler.** Deutsche Tüchtigkeitsbestrebungen. Reichenberg 1906. 30 Heller.

24. **Laquer.** Die Alkoholfrage. Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik. Band 23, Heft 3.

25. **Legrain.** Die Verstadtlichung des Getränkeverkaufs. Annales antialcooliques. Dezember 1906.

26. **Donath.** Die Alkoholfrage in der österr.-ungar. gemeinsamen und Honvedarmee. Reichenberg 1907. 30 Heller.

27. **Bingel.** Über den Einfluß des Biertrinkens und Fechtens auf das Herz junger Leute. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 2.

28. **Beck.** Mate- oder Paraguay-Tee als Ersatz für alkoholische Getränke im Eisenbahndienste. Zeitschr. f. Eisenbahnhygiene 1907, Heft 1.

29. **Durig.** Über die Einwirkung von Alkohol auf die Steigarbeit. Pflügers Archiv, Bd. 113.

30. **Sohnyder.** Alcool et Alpinisme. Genf 1907.

31. **Dewey.** Die Fastenkur und das Morgenfasten. Berlin, Otto Salle. 1907. 101 S. 1,50 M.

32. **R. O. Neumann.** Alkohol als Nahrungsmittel. Der Alkoholismus. Dritter Teil, B. G. Teubner.

Der bekannte englische Arbeiterführer Burns (18) ist sein ganzes Leben hindurch Abstinent gewesen. Er meint, daß Deutschland im Vergleich zu England jährlich 120 Millionen Pfund Sterling weniger für Alkoholika ausgibt. Wie van der Velde (vgl. Nr. 7 dieses Berichts) ist auch der englische Sozialist von der Unwahrheit des Dogmas überzeugt, daß die Trunksucht ihre Hauptwurzel in der Armut hat. Persönliche Enthaltsamkeit, Verminderung der Konzessionen und die ganze Reihe von Wohlfahrtseinrichtungen, welche die Stadt ausführen kann, um der Kneipe ihre Anziehungskraft zu nehmen, sind die Hauptpunkte des von Burns gegen den Alkohol aufgestellten Programms.

Herkner (19) führt die Tatsachen an, welche für und gegen die sozialistische Behauptung sprechen, daß der Alkoholismus in erster Linie eine Folge der kapitalistischen Wirtschaftsordnung sei und auch erst mit dieser vollständig verschwinden werde. Er widerlegt die Behauptung, daß der mäßige Arbeiter arbeitsamer und damit ein Lohndrücker sei. Als das wichtigste Mittel zur Bekämpfung des Alkoholismus im Arbeiterstande erscheint ihm wie so vielen andern die Verdammung der Trinkunsitten durch die oberen Gesellschaftsklassen.

Grotjahn (20) erörtert in bekannter erschöpfender und übersichtlicher Weise die Erscheinungen des Alkoholismus der Arbeiter und die Mittel zu seiner Bekämpfung.

Asmussen (21) gibt vom Standpunkte des Guttemplers manche auch für den Arzt wichtige Winke über die Behandlung der Trinker.

Miethke (22) bringt eine kurze Sammlung des in der ständigen Ausstellung über den Alkoholismus vereinigten Tatsachen- und Anschauungsmaterials. Diese Ausstellung wurde von Dr. jur. Eggers in Bremen inszeniert und später in der ständigen Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt in Charlottenburg, Fraunhoferstr. 11, untergebracht. Seit dem Dezember 1906 werden mit dem Material Wanderausstellungen veranstaltet, welche für die Bekämpfung des Alkoholismus schon von großem Vorteil gewesen sind.

Rösler (23) führt aus, daß die Frage der Volksveredlung nur durch Selbstreform zu lösen ist. Aus unseren kleinen und kleinsten Nachlässigkeiten entstehen die großen sozialen Übel, an denen der Volkskörper krankt. So wenig der Genuß von zwei oder drei Glas Bier besagt: die Trinksitte, zur täglichen Gewohnheit geworden, ist ein in hohem Grade kulturfeindlicher Faktor.

Laquer (24) gibt eine Übersicht über die Hauptorganisationen der Antialkoholbewegung und über die wichtigeren Erzeugnisse der Literatur. Im Anschluß daran spricht er seine Überzeugung dahin aus, daß zur Unterdrückung des Alkoholmißbrauchs die verschiedensten Mittel angewendet werden können. Besonders wertvoll sei die Abstinenz der zahlreichsten Bevölkerungsschicht, der Lohnarbeiter, der Kleinbürger, der Handwerker, der Unterbeamten. Abstinenz für das niedere Volk, Mäßigkeit für die bessergestellte Minderheit; dieser Rat Laquers hat einen schlechten Beiklang.

Legrain (25) äußert seine Ansicht über die Reform des Schankwesens dahin, daß das Gothenburger System für die Bekämpfung des Alkohols wertlos sei. Die Wirtschaften seien abstinent oder sie seien nicht! Legrain verspottet die Mäßigen, welche gegen die Alkoholisten zu Felde ziehen in der Weise, daß sie von dem Alkoholverdienst zunächst ihre Prozente nehmen, dafür aber „reinen" Branntwein liefern und einen Teil des Gewinnes auch zur Bekämpfung des Alkoholismus verwenden.

Die höchsten Leistungen sind auch im Kriege, wie Donath (26) ausführt, nur zu erzielen von einer Armee, welche sich des Alkohols enthält. Andauernde Marschleistungen, Ertragen von Strapazen und Unbilden des Wetters, Schutz gegen Cholera, Dysenterie, Typhus und Sonnenstich lassen sich leichter ohne als mit Alkohol erzielen. Die Treffsicherheit beim Schießen leidet durch den Alkohol. Eine von Donath bei den Regimentsärzten der österreichisch-ungarischen Armee veranstaltete Umfrage ergab, daß über diese Punkte unter den Militärärzten im wesentlichen Einigkeit herrscht. Donath wünscht, daß der Alkohol als Tagesration entfällt und nur auf ärztliche Verordnung verabreicht wird.

Bingel (27) hat an Studenten systematische Untersuchungen angestellt, die sich auf drei Semester Aktivität erstrecken. Die Tagesration war 3—4 Liter Bier. Unter 48 hatten 32 Arteriosklerose in größerem oder geringerem Grade. Die Herzen hielten die drei Semester im allgemeinen ohne nennenswerten Schaden aus, jedoch nur dann, wenn sie vorher nicht schon durch Krankheit geschwächt waren. Die schwachen und noch mehr die Fettherzen erlagen den Anforderungen des Fecht- und vor allem des Biersports.

Die als Ersatz für alkoholische Getränke angepriesenen alkoholfreien Weine und Biere und ähnliche Produkte sind nach Beck (28) für den allgemeinen Gebrauch zu teuer und sagen dem Geschmack wenig zu. Am ehesten könnte seinem Geschmack und seiner durststillenden Wirkung nach der reine unvergorene Apfelsaft sich empfehlen. Wo es sich nicht um reine Durststillung, sondern um Stärkung handelt, ist nach Beck der Paraguaytee recht geeignet. Er enthält außer Koffein nur wenig, 0,01 Proz., ätherische Öle, von denen im Kaffee sich 0,4 Proz., im Tee gar 6—8 Proz. finden. Diese ätherischen Öle wirken in größeren Mengen narkotisch und für den Magen lähmend und Durchfall oder Erbrechen erregend. Auch durch weit geringeren Gehalt an Gerbstoff zeichnet sich der Matetee vor dem schwarzen oder grünen Tee recht vorteilhaft aus. Die günstige Wirkung auf das Herz und der gute Geschmack ist

Beck von verschiedenen Patienten bestätigt worden. Beck empfiehlt besonders die Präparate aus dem aus Matetee hergestellten Extrakt Yer: Yer-Mate und Yer-Meth.

Professor der Physiologie Durig (29) in Wien hat sich selbst zum Versuchsobjekt für Steigversuche gemacht, aus welchen Schlüsse über die Nachwirkung mäßiger Mengen genossenen Alkohols auf die Muskelarbeit gezogen werden sollten. Der Alkohol hatte in diesen Versuchen ein Absinken der Arbeitsleistung um ein Fünftel, eine Verschlechterung des Verhältnisses der produzierten Energie zu der für die eigentliche Arbeit aufgewendeten Energie um 13 Proz. zur Folge. Jedoch zeigte sich im Laufe der Versuche eine Gewöhnung an den Alkohol, welche sich im Ansteigen der Leistung und Absinken des Verbrauchs trotz der größeren Leistung äußerte.

Schnyder (30) hat von 578 bewährten Alpinisten bei einer Umfrage über die nützliche oder schädliche Wirkung des Alkohols bei Bergbesteigungen Antworten bekommen. Eine günstige Einwirkung des Alkohols erkennen ohne Einschränkung nur 17 Proz. der Antworten an, mit Einschränkung 39 Proz., absolut ungünstig lauten 44 Proz. der Antworten.

Bei der Analyse der eingelaufenen Antworten gelangt Schnyder im wesentlichen zu den folgenden Ergebnissen:

1. Am Abend vor der Besteigung oder bei ihrem Beginn darf kein Alkohol genossen werden;
2. zur Überwindung von andauernden Schwierigkeiten darf der Alkohol nicht gebraucht werden;
3. um eine momentane Steigerung der Energie herbeizuführen, ein letztes Hindernis zu nehmen, ist der Alkohol gut geeignet;
4. als Genußmittel oder als Medikament verdient der Alkohol Anwendung: bei der Bergkrankheit, bei Ohnmachtsanfällen, zur Anregung des Magens, bei Unglücksfällen als Stimulans;
5. der Alkohol hat bei längerem Aufenthalt in unwirtlichen Hochgebirgsgegenden eine erhebende Wirkung auf den Geist;
6. die alkoholischen Getränke dürfen nicht zur Löschung des Durstes getrunken werden.

Nach dem Amerikaner Dewey (31) ist das Fasten ein Hauptmittel gegen alle Krankheiten. Das Gehirn faßt er als einen sich selbst nährenden, sich selbst ladenden Dynamo auf und den Magen als eine Maschine, deren Gebrauch ohne Schaden für längere Zeit eingestellt werden kann. Auch gegen den Alkoholismus kann ein Fasten angewendet werden, welches den erkrankten Magen neu gestaltet und das Gehirn ausruhen läßt. Die Trunksucht setzt, wie andere Krankheiten, eine Disposition voraus. Diese Disposition ist Folge von Gehirnerschöpfung, welche nach einem Reizmittel verlangt.

Nach R. O. Neumann (32) ist im Alkohol ein Nahrungsmittel und ein Gift vereinigt. Einmal ist der Alkohol imstande, eiweißsparend zu wirken, andererseits kann er unter Umständen eiweißzerstörend wirken.

IV. Alkohol und Schule.

33. **Kohlstock.** Antialkoholunterricht in der Volksschule. Die Alkoholfrage. 1907. Heft 1.

34. **Ponickau.** Probe einer Alkoholbelehrung in der Untersekunda eines Gymnasiums. Die Alkoholfrage. 1907. Heft 1.

Kohlstock (33) empfiehlt als Leitfaden für den Antialkoholunterricht in der Volksschule die Ausführungen des Vorsitzenden des Vereins abstinenter Lehrer, Petersen. Er rät, in diese Schrift zur Veranschaulichung des Verdauungsprozesses noch den folgenden Versuch aufzunehmen: „Gekochtes Eiweiß wird in vier Versuchsgläschen getan, von denen das erste mit reinem Wasser, das zweite mit verdünnter Salzsäurelösung (Magensaft), das dritte mit Bier oder Wein und das vierte mit Spiritus gefüllt ist. Bei der Beobachtung am anderen Tage (!) ergibt sich, daß die Eiweißstückchen im ersten Gläschen verfault (?), im zweiten aufgelöst (verdaut), im dritten noch ziemlich erhalten, im vierten aber hart und unverweslich geworden sind. (Spirituspräparate)." Man sieht an diesem einen Beispiel, was bei der Betrachtung medizinischer Dinge durch Laien vielfach herauskommt: Der ganze Verdauungsprozeß wird gleichbedeutend mit einer Überschwemmung mit verdünnter Salzsäure.

Ponickau (34) vertritt den Standpunkt, daß der Lehrer wohl seinen Schülern die Abstinenz als das für den in der Entwicklung befindlichen Organismus einzig Richtige empfehlen, aber in keiner Weise die weiter gehende Forderung der Einführung der allgemeinen Enthaltsamkeit in seinen antialkoholischen Belehrungen vertreten soll. Sehr viel verspricht er sich von der Aufnahme des obligatorischen Unterrichts in der Hygiene in die Vorbildung der Kandidaten des höheren Schulamts.

V. Alkohol und Unfall.

35. **Kögler.** Alkohol und Arbeiterversicherung. Der Alkoholgegner. 1907, Nr. 8.

Der Direktor der Arbeiter-Unfallversicherungsanstalt für Niederösterreich (35) bespricht in seinem Artikel auch die Beteiligung des Alkohols an der Verursachung von Unfällen. Statistische Aufstellungen über den Zusammenhang zwischen Alkohol und Unfall geben nur sehr mangelhaften Aufschluß. In Österreich belief sich für die fünf Jahre 1897—1901 die Unfallbelastung für alle Betriebe durchschnittlich auf 1,97 Proz. der Lohnsumme, dagegen für die Brauereien auf 2,21 Proz., für die Hochbaubetriebe auf 2,75 Proz., Maurerbetriebe 3,35 Proz., Zimmererbetriebe 7,19 Proz., Schwerfuhrwerksbetrieb 8,15 Proz. der Lohnsumme. Die Erhöhung der Unfallgefahr durch den Alkohol tritt nicht nur bei Trunkenheit in den verschiedenen Graden in die Erscheinung, sondern ist weit häufiger und daher unheilvoller bei den vielen chronisch alkoholisierten Personen, deren zwangsweise Entfernung von der Arbeitsstätte oder Nichtverwendung bei gefährlicheren Arbeiten mangels äußerlich kenntlicher Symptome unterbleibt. Die verhältnismäßig geringe Zahl von Unfällen, welche sich „in der Trunkenheit" ereignen, läßt daher keinen Schluß auf den Einfluß des Alkohols auf die Unfallgefahr zu.

VI. Alkohol und gerichtliche Medizin.

36. **Stier.** Die akute Trunkenheit und ihre strafrechtliche Begutachtung mit besonderer Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse. Jena, Gustav Fischer. 1907. IV. u. 153 Seiten. M. 4,50.

37. **Juliusburger.** Zur Behandlung der forensischen Alkoholisten. Medizinische Reform 1907, Nr. 7.

38. **Meyer.** Rausch und Zurechnungsfähigkeit. Archiv für Psychiatrie, Bd. 42, Heft 1.

39. **Aschaffenburg.** Die Beziehungen der Trunksucht zu § 51 Str. G. B. Referat auf dem vierten deutschen Abstinententag. Elberfeld, 5. Oktober 1906.

40. **Cramer.** Die Grenzzustände und ihre forensische Bedeutung. Zeitschrift für Medizinalbeamte 1907. Nr. 4. Vereinsbeilage.

Stier (36) äußert sich sehr eingehend über die psychiatrische Begutachtung akuter Rauschzustände. Derartige Gutachten werden vom Richter noch immer verhältnismäßig selten eingefordert. Trotz aller von seiten der Psychiater geübten Aufklärungsarbeit ist selbst in den Kreisen unserer Gebildeten die Meinung noch immer tief gewurzelt, daß über die Zurechnungsfähigkeit eines Betrunkenen schließlich jeder verständige Mann ein zutreffendes Urteil abgeben kann. In allen psycho-patho-

logischen Fällen reicht jedoch der gesunde Menschenverstand zur Abgabe eines begründeten Gutachtens keineswegs aus. Bei den Militärgerichten bedurfte es sogar erst einer besonderen Entscheidung des Reichsmilitärgerichts zur juristischen Feststellung, „daß die Aussage eines Zeugen hinsichtlich der Zurechnungsfähigkeit einer Person infolge Trunkenheit durch das Urteil des Sachverständigen widerlegt werden kann". Nur die Trunkenheitszustände bei Geisteskranken will Stier als „krankhafte Störung der Geistestätigkeit" auffassen. In allen anderen Fällen ist zu erwägen, ob die Trunkenheitszustände unter den Begriff „Bewußtlosigkeit" fallen. Eine Bewußtlosigkeit des Betrunkenen ist nach Stier anzunehmen in folgenden Fällen:

1. Bei ungenügender Orientierung;
2. wenn ein an sich begreifliches Gefühl auf die unbeteiligte Umgebung ausstrahlt;
3. Erinnerungsverlust besteht;
4. das Handeln absolut sinnlos ist und in grellem Gegensatz zu dem sonstigen Charakter steht.

Juliusburger (37) polemisiert gegen die Lehre von der Willensfreiheit und dementsprechend gegen die Fassung des § 51 Strafgesetzbuchs. Er will überhaupt nichts von „Geisteskrankheit" wissen, sondern statt dessen die Ausdrücke „soziale Verantwortlichkeit" bzw. „soziale Inanspruchnahme" einführen. Bei allen antisozialen Handlungen, die auf das Konto Alkoholgenuß zu setzen sind, soll auf unbegrenzte Zeit Unterbringung in passenden Anstalten erfolgen. In diese Anstalten ist das Prinzip der sogenannten Trinkerrettungsvereine zu übertragen. So lange die aus der Anstalt Entlassenen freiwillig in einem Enthaltsamkeitsverein bleiben, hat die Polizeiaufsicht ihnen fernzubleiben.

Nach Meyer (38) ist jeder Rausch eine kurzdauernde Psychose. Das Fehlen körperlicher Erscheinungen, ein Taumeln und Lallen beweist nichts gegen das Vorhandensein der Psychose. Die Abschätzung des Grades bleibt stets schwierig. Die experimentelle Erzeugung eines Rausches, um die sichere Diagnose einer pathologischen Alkoholreaktion zu ermöglichen, ist für den Referenten ein unter allen Umständen verwerfliches Mittel. Denn dieses Mittel ist nicht nur trügerisch, sondern auch unzulässig. Die Zurechnungsfähigkeit der Berauschten soll nach Meyer nach Analogie der sonstigen psychischen Störungen beurteilt werden. Im zukünftigen Strafgesetzbuch soll die Zuweisung der wegen Berauschung vor Gericht stehenden an bestimmte Anstalten, sowie die Verminderung der Zurechnungsfähigkeit infolge Rausches vorgesehen werden.

Aschaffenburg (39) legte seinem Vortrage in Elberfeld die folgenden Thesen zugrunde:

1. Die Verbrechen Betrunkener sind häufiger und wichtiger als die der Trunksüchtigen;
2. die Beurteilung des Rauschzustandes ist meistens äußerst schwierig, unzuverlässige Zeugenaussagen, pathologischer Rausch;
3. der Arzt hat nicht das Recht, sich der Beantwortung der Frage nach der Zurechnungsfähigkeit eines Betrunkenen zu entziehen;
4. die These betrifft die jetzige Regelung der strafrechtlichen Verantwortlichkeit des Betrunkenen im deutschen und österreichischen Strafgesetzbuch;
5. An die zukünftige Strafgesetzgebung sind andere Anforderungen zu stellen. Sie hat sich der sozialen Gefährlichkeit des Täters anzupassen. Der Täter ist dem Geschädigten gegenüber voll ersatzpflichtig und ist durch staatliches Eingreifen dazu anzuhalten. Je nach der Lage des Falles und der Beschaffenheit des Täters wird neben der Schadloshaltung der Anschluß an Abstinenzvereine unter staatlicher Zwangsaufsicht oder die Unterbringung in einer Trinkerheilstätte unter Aufsicht des Staates erforderlich sein;
6. Die Bestrafung der Trunkenheit als ein eigenes Delikt ist ohne Zwangsheilung zwecklos, mit ihr überflüssig.

Cramer (40) ordnet die forensisch wichtigen zweifelhaften Geisteszustände in drei Gruppen.

Die erste Gruppe bilden diejenigen, bei denen ein stetiger Fortschritt bis zur ausgesprochenen Geisteskrankheit stattfindet. Dahin gehören die beginnende progressive Paralyse, arteriosklerotische Atrophie und die senile Seelenstörung, sowie ein Teil der angeborenen einfachen, stetig fortschreitenden Zustände von Schwachsinn.

Alle Erkrankungen dieser Gruppe zeichnen sich aus durch gewisse Intoleranz gegen Alkohol und starke Erregbarkeit im Affekt. Beide schädigende Momente können auch bei den leichtesten Schwachsinnszuständen, welche nicht ohne weiteres unter den Begriff der Krankheit fallen, zur Anwendung des § 51 Strafgesetzbuchs berechtigen.

In die zweite Gruppe sind die unter gewöhnlichen Umständen durchaus zurechnungsfähigen leicht bestimmbaren Menschen, die labilen Naturen, die im weitesten Sinne „Nervösen" einzureichen. Unter dem Einfluß besonderer Schädigungen — Alkohol, Affekte, sexuelle Schwankungen — geraten diese Naturen in eine transitorische Geistesstörung, welche sie bei kriminellen Handlungen straflos macht im Sinne des § 51.

Bei der dritten Gruppe der Grenzzustände treten neben einer allmählich fortschreitenden Krankheitsentwicklung transitorische Zustände von Geistes- und Bewußtseinsstörung auf. Hier kommt vor allem der Alkoholismus in Betracht. Der chronische Abusus spirituosorum bewirkt, zunächst ohne eine Krankheit im Sinne des § 51 Strafgesetzbuchs zu bilden, ein Schwinden der ethischen Vorstellungen, Neigung zum Lügen, Reizbarkeit im Affekt. Schließlich kommt es zur Alkoholdemenz und damit zur Geisteskrankheit; ihre klassische Form ist, abgesehen vom Delirium tremens, der Eifersuchtswahn der Trinker. Häufig kommen auch Anfälle von Angst und Schreckhaftigkeit vor.

In dieselbe Gruppe wie der Alkoholismus gehört die Intoleranz gegen den Alkohol, die Dipsomanie und der pathologische Rausch. Die Intoleranz gegen den Alkohol findet sich bei vielen Neurosen und bei degenerativer Anlage. Cramer meint, daß sich der Nachweis dieser Intoleranz in der Klinik auf dem Wege des Experiments leicht führen lasse. Nach der Ansicht des Referenten stehen diesen Alkoholexperimenten in der Klinik schwerwiegende Bedenken praktischer und wissenschaftlicher Natur entgegen.

Die Dipsomanie erklärt Cramer für eine meist endogen bedingte periodische Seelenstörung, die sich häufig mit „epileptoiden" Zuständen deckt. Mich däucht, durch die Weglassung des Relativsatzes hätte die Definition an Klarheit gewonnen.

„Der pathologische Rausch entwickelt sich meist auf disponiertem Boden und ist ausgezeichnet durch eigentümliche klinische Erscheinungen."

Vergiftungen.

Beitrag zur Frühdiagnose von chronischer Bleivergiftung.

Von Kreisarzt Dr. Frey-Lublinitz.

(Deutsche Medizinische Wochenschrift 1907, Nr. 6.)

Mit Hilfe der klinischen Symptome bzw. der chemischen Urinuntersuchung sind wir nicht immer imstande, frühzeitig eine Bleivergiftung in jedem Stadium zu erkennen. Diese diagnostische Lücke läßt sich mit Hilfe des Grawitzschen Nachweises gekörnter roter Blutkörperchen nahezu ausfüllen. Während die roten Blutzellen gewöhnlich eine homogene Masse bilden und

für saure Farbstoffe empfänglich sind, zeigen sich in ihnen bisweilen feine punktförmige Körperchen, die basische Farbstoffe begierig aufnehmen. Diese basophilen Körnchen fehlen in den roten Blutkörperchen gesunder Menschen und bei Krankheiten, welche blutkörperchenzerstörende Eigenschaften nicht haben. Sie fehlen in Fällen von einfacher Chlorose, bei vorgeschrittener Lungentuberkulose, bei Syphilis in allen Stadien des Leidens, auch während der Quecksilberkur, bei chronischer parenchymatöser Nephritis, bei Schrumpfniere. In jedem Falle von Bleierkrankung aber tritt die Körnchenbildung auf. Man begegnet ihr indessen auch bei Krebs, perniziöser Anämie, Darmfäulnis, Sepsis und Intermittens. Wenn diese Krankheiten, deren Diagnose ja im allgemeinen keine Schwierigkeiten macht, ausgeschlossen werden können, muß das reichliche Auftreten von basophilen gekörnten roten Blutkörperchen als das erste deutliche Symptom von beginnender Bleivergiftung bezeichnet werden.

J. Meyer-Lübeck.

Über nodöse Jodexantheme (Erythema nodosum ex usu kalii etc jodati).

Von Dr. Tomimatsu Schidachi-Tokio.

(Medizinische Klinik 1907 Nr. 7, S. 169.)

An der Hand von fünf Krankengeschichten und der histologischen Untersuchung eines Hautstückes schildert Verfasser dies merkwürdigerweise noch wenig erwähnte Exanthem. Die Lokalisation der Knoten betrifft vorzugsweise die Extremitäten, namentlich die unteren. Der einzelne Knoten tritt plötzlich auf und verschwindet mitunter auch wieder schnell. Ein Übergang in Erweichung und Eiterung ist nicht beobachtet. Bei weiterer Jodzufuhr treten immer wieder neue Knoten auf. Die Stärke und das Auftreten der Knoten ist bedingt durch die individuelle Intoleranz. Die histologischen Veränderungen sind im wesentlichen identisch mit denen beim Erythema nodosum.

J. Meyer-Lübeck.

Die plötzliche Entziehung des Alkohols bei Trinkern.

(Bemerkungen zu einem Gutachten des Königl. Württembergischen Medizinalkollegiums.)

Von Prof. Aschaffenburg in Köln.

(Monatsschrift für Kriminalpsychologie und Strafrechtsreform 1906, Heft 10.)

Das betr. Gutachten, das den Amtsärzten und Strafanstaltsbeamten in einer Verfügung vom 7. Mai 1905 bekannt gegeben worden ist, gipfelt darin, daß die sogenannten Abstinenzdelirien keine irgend erhebliche Rolle spielen, daß also die Darreichung von starken Alkoholizis nur unter Umständen angezeigt sei, in solchen Fällen, wenn chronische Alkoholisten an schweren körperlichen Erkrankungen, Verletzungen usw. leiden. Aschaffenburg geht aber noch etwas weiter: er würde bei solchen Persönlichkeiten, bei denen die Gefahr eines Deliriums droht, kleine Mengen Alkohols in Form einer Arznei verabreichen. Die Bedenken gegen diese Verabreichung seien jedenfalls geringer, als die Gefahr der Erkrankung. A. bevorzugt 1—2 Tage lang eine stark verdünnte Lösung von absolutem Alkohol zu verabreichen, der man durch Zusatz eines Bittermittels den Charakter der Arznei geben kann. Paul Bernhardt, Dalldorf.

The Slifer case in Jowa.

By Charles E. Wheeler, Cedar Rapids-Jowa.

(The Medicolegal Journal, Sept. 1906, S. 115.)

Slifer, ein Farmer, war angeklagt, seine Frau, eine junge kräftige Person, dadurch getötet zu haben, daß er sie im Schlafe Chloroform einatmen ließ, bis der Tod eintrat. Die Verteidigung behauptete, es sei unmöglich, einen erwachsenen Menschen im Schlaf durch Chloroform zu betäuben, ohne daß er erwache. Es wurde dagegen angenommen, daß die Frau Selbstmord begangen habe durch Trinken von Chloroform. Diese Annahme erwies sich als richtig durch hinterlassene Briefe der Verstorbenen, und der Angeklagte wurde daraufhin freigesprochen.

J. Meyer-Lübeck.

Über den anatomischen Befund bei der Benzinvergiftung.

Von Dr. Fritz Reuter.

(Wiener medizin. Wochenschrift Nr. 10, S. 485.)

Der anatomische Befund der Benzinvergiftung ist durch folgende Merkmale charakterisiert: Hyperämie der Hirnhäute und des Gehirns, Hämorrhagien unter der Pleura und lobuläre hämorrhagische Herde in den Lungen, namentlich in den Unterlappen, akutentzündliche Veränderungen im Magendarmtraktus, die manchmal hämorrhagischen Charakter annehmen. Die letzteren Erscheinungen sind auf die lokalirritierende Wirkung des verschluckten, die Gehirnhyperämie auf die vasoparalytische Wirkung des resorbierten Giftes zurückzuführen. Bei der Deutung der hämorrhagischen Herde im Lungengewebe ist neben der letzteren Wirkung noch der Umstand zu berücksichtigen, daß teilweise Benzin aspiriert wurde. Diese Herde sind somit der Beginn der Aspirationspneumonie.

Blutveränderungen waren keine zu konstatieren, ebensowenig degenerative Veränderungen am Herzmuskel oder in der Leber, welche auf eine Giftwirkung zu beziehen wären. Nur in den Nieren fand sich eine starke parenchymatöse Degeneration vor, offenbar hervorgerufen durch die durch diese Organe zum Teil besorgte Ausscheidung des Giftes. J. Meyer-Lübeck.

Über Isopralwirkung.

Von Dr. Lückerath.

(Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift, Jahrg. 8, Nr. 33.)

Isopral, Trichlorisopropylalkohol, 1904 von den Elberfelder Farbenfabriken in den Arzneischatz eingeführt, hat sich als gutes Schlafmittel in den Dosen von 0,75—1,0, bei schweren Fällen 2—3,0 bewährt. Der hier veröffentlichte Fall mahnt indessen zur Vorsicht. Ein am 15. Mai 1906 in die Anstalt Merzig aufgenommener 20 jähriger Mensch, seit acht Tagen psychisch krank, mit einem manischem Symptomenkomplex, erhielt um 8 Uhr abends 1,0 Isoprallösung. Das Mittel wirkte prompt, in einer halben Stunde war der Patient eingeschlafen; er schlief leicht schnarchend. Um $1^1/_4$ Uhr fiel der Nachtwache auf, daß das Schnarchen aufhörte; sie sah nach, der Patient war tot. Bei der Sektion ergaben sich keine Befunde, die als Todesursache gedeutet werden konnten, und es dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen, daß das Isopral den Tod des Patienten verursachte. Es wird vermutlich, wie beim Chloralhydrat, die Toleranz in weiten Grenzen schwanken. Das Isopral muß daher entweder ganz aus dem Arzneischatz ausgemerzt werden, oder man muß zum mindesten zum erstenmal nur 0,5 verordnen. J. Meyer-Lübeck.

Gerichtliche Entscheidungen.

Aus dem Oberverwaltungsgericht.

Darf ein geistig abnormer Arzt Leiter einer Privatkrankenanstalt sein?

Gegen den Arzt Dr. Sch. war von der Polizeibehörde zu B. Klage auf Zurücknahme der Erlaubnis zum Betriebe einer Privatkrankenanstalt für Personen angestrengt worden, welche an Morphinismus leiden. Dr. Sch., welcher 1900 die Konzession erhalten hatte, war mit Nachbarn in Zwist geraten, welche früher in Mainz ein anrüchiges Haus besessen, es aber später verkauft hatten. Dr. Sch erstattete gegen die Nachbarn Anzeige, weil in ihrem Hause zu B. ein unerlaubter Verkehr stattfinde. Die Staatsanwaltschaft stellte umfangreiche Ermittlungen an,

erklärte aber schließlich, es sei nichts dafür erbracht, daß in dem betreffenden Hause ein unsittlicher Verkehr stattgefunden habe. Dr. Sch. gab sich aber mit diesem Bescheid nicht zufrieden, sondern richtete auch fernerhin Eingaben an die Königl. Staatsanwaltschaft, an die Oberstaatsanwaltschaft und an den Justizminister, nachdem aber die Staatsanwaltschaft erklärt hatte, daß auch nicht die leisesten Verdachtsmomente gegen die Nachbarn vorlägen, wurde Dr. Sch. wieder abschlägig beschieden. Aber auch ein Strafverfahren wegen Beleidigung gegen Dr. Sch. wurde von der Staatsanwaltschaft eingestellt, weil sie der Ansicht war, daß Dr. Sch. geistig nicht normal sei. Die Polizeibehörde strengte darauf gegen Dr. Sch. die Klage auf Entziehung der Konzession mit Erfolg beim Bezirksausschuß an. Das Oberverwaltungsgericht hob aber die Vorentscheidung auf und wies die Klage der Polizeiverwaltung ab, indem u. a. ausgeführt wurde, offenbar seien die Anschuldigungen des Dr. Sch. gegen die Nachbarn unbegründet; daß er aber mala fide gehandelt habe, lasse sich nicht feststellen. Es müsse mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß die Behauptungen des Dr. Sch. durch einen krankhaften Zustand beeinflußt seien. Daraus lasse sich aber noch nicht der Schluß ziehen, daß Dr. Sch. der erforderlichen Zuverlässigkeit für sein Gewerbe entbehre. Aus den Revisionen der Anstalt gehe hervor, daß seine krankhafte Neigung ohne Einfluß auf den Betrieb seiner Krankenanstalt gewesen war. M.

Ärztliche Steuerfragen.

Dr. med. B. hielt sich vom Mai bis September seit Jahren in Homburg v.d.H. auf und übte dort die ärztliche Praxis aus; während der übrigen Zeit des Jahres hält sich Dr. B. in Berlin und anderen Universitätsstädten zu Studienzwecken auf. Als Dr. B. in Homburg zur Gemeindeeinkommensteuer herangezogen wurde, erhob er nach fruchtlosem Einspruch Klage mit dem Antrag auf Freistellung, weil er in Homburg keinen Wohnsitz gehabt habe. Dr. B. hatte in Homburg eine Wohnung von einer Frau M. gemietet, welche auch für die Bedienung und Beköstigung des Arztes Sorge zu tragen hatte; während seiner Abwesenheit durfte Frau M. die von Dr. B. benutzten Räume benutzen. Der Bezirksausschuß wies die von Dr. B. erhobene Klage ab. Gegen diese Entscheidung legte Dr. B. Revision beim Oberverwaltungsgericht ein und betonte, da er sich nur einige Monate in Homburg aufhalte, könne nicht davon die Rede sein, daß er in Homburg den Mittelpunkt seiner Lebenshaltung und einen Wohnsitz habe; er halte sich dort nur sporadisch auf. Das Oberverwaltungsgericht wies jedoch die Revision ab, indem u. a. ausgeführt wurde, dafür, ob Dr. B. in Homburg einen Wohnsitz hatte, komme nicht das Bürgerliche Gesetzbuch, sondern die Steuergesetze in Betracht. Nach dem Gesetz vom 13. Mai 1870 sei eine Person da steuerpflichtig, wo sie ihren Wohnsitz habe, d. h. wo sie eine Wohnung unter Umständen inne habe, welche auf die Absicht der dauernden Beibehaltung einer solchen schließen lassen. Wenn Dr. B. seine Wohnung im Winter auch seiner Wirtin überlassen habe, so sei trotzdem anzunehmen, daß er in Homburg unter Umständen eine Wohnung inne hatte, welche auf die Absicht der dauernden Beibehaltung derselben schließen ließen. M.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Aschaffenburg. Das Verbrechen und seine Bekämpfung. Einleitung in die Kriminalpsychologie für Mediziner, Juristen und Soziologen. Ein Beitrag zur Reform der Strafgesetzgebung. II. verbesserte Auflage. Heidelberg 1906, Karl Winter.

Der 1902 erschienenen ersten Auflage des Aschaffenburgschen Werkes haben wir eine eingehende Besprechung gewidmet und darin die hervorragende Bedeutung dieses Werkes gewürdigt. In der Neubearbeitung ist Verfasser unter Berücksichtigung der inzwischen erheblich angewachsenen Literatur in allen Hauptfragen zu den gleichen Ergebnissen gekommen, wie früher. Auch seine Methode ist die gleiche wie früher: die Grundlage des Werkes ist eine mit feinster Kritik behandelte Kriminalstatistik geblieben. Damit sind zugleich die Grenzen der auf diesem Wege zu gewinnenden Erkenntnis gegeben: Die nicht zur Bestrafung gelangenden Verbrecher und die Unvollkommenheiten der Strafgesetzgebung im großen und ganzen können bei der statistischen Methode wenig berücksichtigt werden. Sie muß also versagen gegenüber Verbrechen, die, wie etwa der Meineid und die Abtreibung, in den allermeisten Fällen unbestraft bleiben; versagen auch gegenüber den aus gleichem verbrecherischen Willen entstammenden, aber durch zufällige Umstände ungleich ausfallenden und vom Gesetz ganz ungleich bewerteten Verbrechen, wie beispielsweise viele Fälle tätlicher Beleidigung einerseits und Notzucht andrerseits, versagen endlich gegenüber Verbrechensarten, die unter gemeinsamem Namen ganz verschiedenwertige Straftaten umfassen (z. B. ist es ebenso „Raub", wenn ein Hungriger einer Person einen Groschen, den er zufällig in ihrer Hand sieht, wegreißt, als wenn ein Wegelagerer einem Reisenden auflauert und ihn mit Gewalt ausplündert, es ist Rückfallsdiebstahl, wenn jemand mit 18 Jahren ein Paar Schuhe, mit 20 Jahren ein auf dem Tische liegen gebliebenes Markstück, mit 27 Jahren eine beim Laden aushängende Hose stiehlt — oder wenn er vom Diebstahl lebt!).

Aschaffenburg selbst ist der Ansicht, daß es bisher noch nicht möglich ist, eine „Psychologie der Verbrecher" zu schreiben. Er betrachtet also sein Werk nicht als solche. Gleichwohl aber hält er den Zeitpunkt schon für gekommen, bestimmte Vorschläge für eine völlige Umwälzung unseres Strafsystems zu machen. Es will uns scheinen, daß ein Teil seiner Thesen doch erst richtig diskutiert werden kann, wenn wir einmal eine Verbrecher-Psychologie im engeren Sinne besitzen werden.

F. L.

Ballner, F., Über die Desinfektion von Büchern, Drucksachen und dergleichen mittelst feuchter heißer Luft. Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1907. (Preis brosch. 1,50 M.)

Die Notwendigkeit der häufigen Desinfektion von Drucksachen und Büchern (z. B. Briefen aus verseuchten Orten, Büchern aus Leihbibliotheken) ist wohl allgemein anerkannt und jüngst noch durch einige spezielle Fälle, z. B. von Knopf (Presse medicinale 1901) und Krauß (Zeitschr. f. Hyg. 1901. Bd. 27, S. 241) bewiesen worden. Die bisher üblichen Desinfektionsverfahren eigneten sich aber für Papier und Einbände nicht, da sie diese sozusagen vernichten. Verfasser hat deshalb mit feuchter heißer Luft gründliche Versuche angestellt. Im vorliegenden, 57 Seiten starken, durch zahlreiche Tabellen erläuterten Büchlein sind die Versuchsanordnung und Versuchsergebnisse beschrieben. Bermbach-Köln.

Rodari-Zürich, Grundriß der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten. Zweite vermehrte Ausgabe. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1906.

Wenn in heutiger Zeit literarischer Überproduktion die zweite Auflage eines derartigen therapeutischen Grundrisses innerhalb von zwei Jahren nötig wird, so spricht das für seine Brauchbarkeit. Der rührige Verfasser hat sein Arbeitsgebiet durch Einfügung einer speziellen Diätetik erweitert. Die Fülle des Materials ist nicht ohne kritische Sichtung zusammengetragen und wird in gefälligem, fließendem Vortrage dargeboten. Selbst die Grenzgebiete innerlicher und chirurgischer Therapie kommen, z. B. in der Appendizitisfrage, zur Diskussion.

Glücksmann-Berlin.

L. Bourget, Die Krankheiten des Magens und ihre Behandlung. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1906.

In 184, durch wenige, aber instruktive Textabbildungen unterbrochenen Seiten gibt der Direktor der medizinischen Universitätsklinik in Lausanne 21 interessante Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Magenkrankheiten. Eine bei aller Kürze gründliche und niemals uninteressante, den Resultaten eifriger Laboratoriumsarbeit Rechnung tragende Darstellung dieses Gebietes, welche doch auf Schritt und Tritt den durch 20 jährige praktische Arbeit geschulten Kliniker verrät.

Glücksmann-Berlin.

Zur Besprechung eingegangene Bücher.

Havelock, Ellis. Geschlechtstrieb und Schamgefühl, autorisierte Übersetzung mit Unterstützung von Dr. med. M. Kötscher, besorgt von J. E. Kötscher, Würzburg 1907, A. Stubers Verlag, Curt Kabitzsch. 446 S. 5 M.

Dr. Müller, Robert. Sexualbiologie. Vergleichend-entwicklungsgeschichtliche Studien über das Geschlechtsleben des Menschen und der höheren Tiere. Berlin 1907, Louis Marcus, Verlagsbuchhandlung. 393 S. 6 M.

Dr. Wolfgang Weichhardt. Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. I. Band: Bericht über das Jahr 1905. Stuttgart 1906, Verlag von Ferdinand Enke. 225 S. 8 M.

Dr. H. Kron. Nervenkrankheiten in ihren Beziehungen zu Zahn- und Mundkrankheiten. Vorlesungen, gehalten in den zahnärztlichen Fortbildungskursen. Berlin 1907. Louis Marcus, Verlagsbuchhandlung 200 S. 5 M.

Havelock, Ellis. Die krankhaften Geschlechtsempfindungen auf dissozialer Grundlage. Autorisierte deutsche Ausgabe, besorgt von Dr. Ernst Jentsch, Würzburg 1907. A. Stubers Verlag (Curt Kabitzsch). 317 S.

Dr. Kurt Schneider. Das Preußische Gesetz betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Erläutert von Dr. Kurt Schneider. S. U. Kerns Verlag (Max Müller) in Breslau. 230 S.

Tagesgeschichte.

Der Entwurf eines schweizerischen Unfallversicherungsgesetzes.

Dr. Haeberlin berichtet in der „Medizinischen Klinik" über den Entwurf, der sich dem Vorbilde der deutschen Gesetzgebung nähere.

Die obligatorische Versicherung soll zunächst die Eisenbahnen, Dampfschiffe und die Post, die Fabrikbetriebe, die Gewerbe, in denen explodierbare Stoffe erzeugt oder verwendet werden, und mit gewissen Einschränkungen das Baugewerbe, die Fuhrhalterei, Schiffsverkehr und Flößerei, Aufstellung und Reparatur von Telephon- und Telegraphenleitungen, Aufstellung und Abbruch von Maschinen, Installationen, Eisenbahn-, Tunnel-, Straßen-, Brücken-, Wasser- und Brunnenbau, Herstellung von Leitungen, Bergwerks-, Steinbruchs- und Grubenarbeit umfassen. Freiwillig dürfen sich die Angehörigen der Landwirtschaft, des Handwerks, Kleingewerbes und Handels, sowie der Hausindustrie, die Dienstboten und Tagelöhner versichern.

Die Durchführung liegt einer einzigen Versicherungsanstalt ob. Ihre Organe sind die anerkannten Krankenkassen. Diese übernehmen die Versorgung der Verletzten in den ersten sechs Wochen.

Der Versicherte hat Anspruch auf ärztliche Behandlung, Arznei und andere zur Heilung dienliche Mittel und Gegenstände bei freier Wahl unter den an seinem Aufenthaltsort oder in der Umgegend regelmäßig praktizierenden approbierten Ärzten, soweit sie die vereinbarten Bedingungen annehmen. Der Tarif wird durch den Bundesrat nach Anhörung der Ärztekommission festgestellt. Das Krankengeld sowie die Invalidenrente soll bis 60 Proz., die Hinterbliebenenrente bis 50 Proz. des Lohnes betragen.

Das bisherige Haftpflichtgesetz gewährte eine Abfindungssumme, das neue Gesetz soll Renten gewähren (sehr bemerkenswert in Anbetracht entgegengesetzter Reformvorschläge für die deutsche Unfallversicherung!). Das Krankengeld soll auch für Sonntag gezahlt werden.

Das erforderliche Kapital setzt sich zusammen aus einem Bundesbeitrag und Beiträgen der Arbeitgeber. Diese dürfen ein Viertel ihrer Prämien vom Lohn der Versicherten einziehen. Diese sind dafür auch für außerbetriebliche Unfälle versichert.

Streitigkeiten entscheidet ein Versicherungsgericht in Bern, dessen Kosten der Bund trägt. Besondere Auslagen können aber den Parteien auferlegt werden.

Zur Reform der Arbeiterversicherungsgesetze. Kleine Renten.

Die Nationalzeitung veröffentlicht folgende, ihr aus ihrem Leserkreise zugegangenen Ausführungen: „Die Leistungen der Arbeiterversicherungen sollen kein Almosen darstellen, und es sollen die Leistungen nicht durch falsche Vorspiegelungen erworben werden. Diesen Grundsätzen entsprechen aber nicht die Verhältnisse in der Unfallversicherung, denn es ist Tatsache, und jeder aufmerksame Fabrikant wird es erkannt haben, daß ein großer Teil der Unfallrenten an solche Empfänger gezahlt wird, die ihrer nicht bedürfen. Es gibt in fast jeder größeren Fabrik eine Anzahl Rentenempfänger, die nach wie vor dem Unfall in ihrer Beschäftigung mit demselben und mit steigendem Lohne verbleiben. Nach meiner Erfahrung zeigt sich sogar, daß gerade intelligentere Arbeiter mit hohem Lohne oft Rentenempfänger sind.

Man kann mit Grund behaupten: der größere Teil der kleinen und kleinsten Renten wird an solche Empfänger gezahlt, die in ihrer Verdienstfähigkeit nicht beeinträchtigt sind. Abgesehen von dem verderblichen moralischen Einfluß werden die zur Verfügung stehenden ungeheuren Mittel dadurch nutzlos verzettelt, und die Folge ist zunächst die, daß die Mittel nicht ausreichen, wirklich bedürftigen Rentenempfängern zur Sicherung der Existenz genügend große Renten zu zahlen. Die wirklich notwendigen Renten sind viel zu klein.

Die Ursache liegt in der Art der Rentenfeststellung und in der Praxis des Reichsversicherungsamts. Der Antrag auf eine Rente erfolgt nach der Heilung von den Folgen des Unfalles. Das Gutachten des Arztes bietet die Grundlage zur Feststellung der Rente. Der Rentenempfänger tritt dann entweder in eine leichtere Beschäftigung mit kleinerem Lohne, oder er tritt in die alte Beschäftigung mit altem Lohne, oder er tritt in eine neue Beschäftigung mit höherem Lohne ein. In letzteren beiden Fällen hat er nach dem Sinne der Gesetzgebung keinen Anspruch auf eine Rente. Er erhält sie aber auf Grund des ärztlichen Gutachtens. Die Berufsgenossenschaft versucht nach einer gewissen Zeit die Rente aufzuheben oder herabzusetzen. Der Empfänger erhebt dagegen Einspruch. Das Reichsversicherungsamt hat schließlich die Entscheidung, es verlangt ärztliches Gutachten. — Dies bescheinigt in der Regel eine gewisse prozentuale Verminderung der Arbeitsfähigkeit, und lediglich auf diese Gutachten hin bewilligt das Reichsversicherungsamt den Weiterbezug einer Rente, mitunter in sehr geringer Höhe.

Der Arbeitgeber ist nach Ablauf einer gewissen Zeit seit dem Unfalle der einzige kompetente Beurteiler, denn er kennt die tatsächliche Leistung und das Einkommen des Renten-

empfängers, das er aus dem Lohnbuche nachweisen kann. Sein Gutachten müßte also im Streitfalle herangezogen werden. — Das geschieht nicht, er ist vielmehr als mitwirkender Faktor vollkommen ausgeschaltet.

Das ist die Ursache der Verzettelung der Mittel, das rein bureaukratische Verfahren bei der Feststellung.

Die Austragung der in der Regel zugunsten des Rentenempfängers entschiedenen Streitsache bürdet den Berufsgenossenschaften sehr große Kosten auf. Auch dadurch wird ein großer Betrag seiner eigentlichen Bestimmung zu auskömmlichen Renten für wirklich Bedürftige entzogen.

Die falsche Auffassung, die den Arbeitgeber als Ausbeuter, als Arbeiterfeind betrachtet, die das Bestreben zeitigt, unter allen Umständen dem Arbeiter beizuspringen, tritt auch hier in die Erscheinung. Die soziale Gesetzgebung wird zu allermeist von Männern gemacht, die der Praxis und der Erfahrung fernstehen. Die Folgen sind so, daß die Resultate der sozialen Gesetzgebung zwar in der enormen Höhe der aufgebrachten Summen gewaltig zu imponieren geeignet sind, daß aber die von der Gesetzgebung beabsichtigte Wirkung, die Sicherung der Existenz der im Dienst der Arbeit Verunglückten, die Ausgleichung und Versöhnung des Gegensatzes von Unternehmer und Arbeiter nur in sehr ungenügender Weise erzielt wird."

Es ist entschieden notwendig, daß solchen großenteils rein dilettantischen Behauptungen gerade ärztlicherseits energisch entgegengetreten wird.

Es ist nicht wahr, daß der Arbeitgeber nach Ablauf einer gewissen Zeit der einzige kompetente Beurteiler der Erwerbsfähigkeit eines Verletzten ist. Denn er weiß nur, was der Mann in seinem Betriebe leistet, nicht wieweit er auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt konkurrenzfähig wäre. Nehmen wir an, ein Arbeiter hätte früher Steine geschlagen, wäre dabei zu Schaden gekommen und versorge jetzt in einer Fabrik einen einfachen Maschinendienst. Was kann sein jetziger Arbeitgeber vom Grade seiner Erwerbsfähigkeit wissen?

Es ist aber auch nicht wahr, daß der Arbeitgeber im Streitfalle „ausgeschaltet" wird, er wird vielmehr oft genug gefragt — und gerade seine Auskunft geht überraschend häufig dahin, daß er den Verletzten „nur mit leichterer Arbeit", „nur aus Mitleid" usw. beschäftige, trotzdem er ihm vollen Lohn gebe. Wie oft müssen wir Ärzte trotz solcher Behauptungen auf einem ablehnenden Votum beharren!

Es ist nicht wahr, daß in der Regel der Obergutachter eine gewisse Verminderung der Arbeitsfähigkeit annehme, und ebensowenig wahr, daß in der Regel Streitsachen zugunsten der Verletzten entschieden werden.

Ob der größte Teil der kleinen Renten an Leute gezahlt wird, die in ihrem Verdienst nicht geschädigt sind, das müßte erst einmal statistisch geprüft werden — ein Punkt, auf den wir nächstens in anderem Zusammenhange zurückkommen. Was bleibt also von den Ausführungen des unbekannten Einsenders in der Nationalzeitung Richtiges und Bewiesenes übrig?? F. L.

Zur Auslegung der sog. „Blutvergiftungsklausel" in den Versicherungsbedingungen der privaten Unfallversicherungs-Gesellschaften.

Die „Allgemeinen Versicherungsbedingungen" haben bei den verschiedenen privaten Unfallversicherungs-Gesellschaften fast völlig übereinstimmenden Wortlaut. So besagt auch im vorliegenden Falle § 1 Abs. 1 der „Allgemeinen Versicherungsbedingungen" der beklagten Gesellschaft: Die Gesellschaft versichert gegen die Folgen körperlicher Beschädigungen, von denen der Versicherte durch äußere, gewaltsame Veranlassung, plötzlich und unabhängig von seinem Willen betroffen wird, insofern durch die körperliche Beschädigung allein, ohne Mitwirkung anderer Umstände, der Tod oder eine gänzliche oder teilweise Erwerbsunfähigkeit verursacht worden ist. Nach § 1 Abs. 2 sind Unfälle bei rechtmäßiger Verteidigung, Muskelzerrungen, Muskelzerreißungen und Verrenkungen, sofern sie durch eine von außen her einwirkende Gewalt entstanden, sowie Blutvergiftungen infolge äußerer Verletzungen (insbesondere der Ärzte bei Operationen und Sezierungen) in die Versicherung eingeschlossen. Dagegen gilt nach § 3 die Versicherung nicht für Unfälle, die der Versicherte sich selbst absichtlich, durch Mutwillen und durch grobe Fahrlässigkeit zuzieht, und für gewöhnliche Krankheiten, Unterleibsbrüche und deren Folgen, Ansteckungen und Vergiftungen.

Ein Versicherter war an schwerem Gesichtserysipel bzw. Blutvergiftung erkrankt und daran gestorben. Die Affektion hatte von der Nase ihren Ausgang genommen, und es hatten, wie so oft, geringfügige Hautverletzungen an der Nase als Eingangspforte für die Infektionskeime gedient. Die Gesellschaft bestritt gleichwohl das Vorliegen eines entschädigungspflichtigen Unfalls und lehnte Zahlung der Versicherungssumme ab.

Das königlich preußische Oberlandesgericht Posen hat jedoch auf Grund der Feststellung, daß die Erreger der Blutvergiftung durch die Hautverletzungen an der Nase ihren Eingang in den Organismus gefunden haben, mittelst Entscheidung vom 29. Oktober 1906 die Gesellschaft zur Zahlung des versicherten Betrages verurteilt.

In der Begründung heißt es:

Für die Folgen derartiger Blutvergiftungen haftet die Beklagte nach dem Versicherungsvertrage.

Es bestimmt dies § 1 Abs. 2 der „Allgemeinen Versicherungsbedingungen" ausdrücklich. Die dort gebrauchten Worte „äußere Verletzungen" umfassen alle Verletzungen, auch die kleinsten und unbedeutendsten, die ja erfahrungsgemäß gerade deshalb so häufig zu Blutvergiftungen führen, weil sie wegen ihrer Geringfügigkeit nicht beachtet zu werden pflegen. Daß auch die Beklagte in diesem objektiven Sinne jene Worte verstanden hat, beweist ihr Zusatz „insbesondere der Ärzte bei Operationen und Sezierungen". Sie macht damit ihre Haftungen für Blutvergiftungen, die sich Ärzte zuziehen, wenn sie mit einer nicht beachteten geringfügigen Verletzung Operationen oder Leichenöffnungen vorgenommen haben, zum zweifellosen Vertragsinhalte. Wenn die Beklagte ihre Haftung im vorliegenden Falle deshalb ablehnt, weil nicht auch die Erfordernisse des § 1 Abs. 1 a. a. O. vorliegen, weil es sich nicht um eine gewaltsame, plötzliche Veranlassung handele und weil die Blutvergiftung nicht allein ohne Mitwirkung anderer Umstände, sondern nur mit Hilfe der Gesichtsrose zum Tode geführt habe, so kann ihr nicht gefolgt werden. Der Inhalt des zweiten Absatzes wird durch den Inhalt des ersten Absatzes des § 1 der „Allgemeinen Versicherungsbedingungen" überhaupt nicht ergänzt und erläutert, vielmehr ist das Verhältnis gerade umgekehrt. Im ersten Absatze wird der Vertragsbegriff des Unfalles durch Aufstellung allgemeiner Voraussetzungen abgegrenzt. Im zweiten Absatze wird er durch Aufzählung konkreter Unfälle erweitert, die entweder ersichtlich nicht unter den allgemeinen Begriff fallen oder von denen dies wenigstens im Einzelfalle zweifelhaft sein kann.

Übrigens ist erwiesen, daß die Blutvergiftung allein den Tod verursacht hat, denn die Blutvergiftung hat das Blut zersetzt und das tödliche Gift geschaffen, mag sie auch erst nach der Gesichtsrose und vielleicht durch sie gefördert entstanden sein, immerhin ist sie von außen durch jene äußeren Verletzungen an der Nase in den Körper des Verstorbenen gelangt.

Korresp.-Bl. Sächs. Ärzte.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes
sowie für
praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. — Dr. Florschütz, Professor, Gotha. — Dr. Fürbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Haug, Professor, München. — Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Klonka, Professor, Jena. — Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. — Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. — Dr. Ostertag, Professor, Berlin. — Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. — Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. — Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. — Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. — Dr. Silex, Professor, Berlin. — Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. — № 15. — Ausgegeben am 1. August.

Inhalt:

Originalien: Puppe, Die gerichtsärztliche Beurteilung der „Konservierung“ von Nahrungs- und Genußmitteln vermittelst der Borsäure. S. 309. — Westhoff, Farbensinn und Seemannsberuf. S. 317. — Müller, Weitere Bemerkungen über Farbensinnprüfung bei der deutschen Handelsmarine. S. 321. — Reichel, Karbolverbrennung eines Dienstmädchens. Fahrlässigkeit des Arztes? S. 322.

Referate: Allgemeines: May, Die Militärtauglichkeit nach Herkunft und Beschäftigung in den Jahren 1902 und 1905. S. 323.

Chirurgie: Kausch, Beiträge zur Hysterie in der Chirurgie. S. 324. — Hirsch, Über isolierte subkutane Frakturen einzelner Handwurzelknochen. S. 324. — Boerner, Beiträge zu den Frakturen der Metakarpalknochen. S. 325.

Hygiene: Eichholz, Zur Reform der höheren Mädchenschule vom gesundheitlichen Standpunkte. S. 325. — Lentz, Ätiologie und Prophylaxe des Typhus und Paratyphus. S. 326. — Kuhn, Weitere Beobachtungen über die Ergebnisse der Typhus-Schutzimpfung in der Schutztruppe von Südwestafrika. S. 326. — Symanski, Über „Festoform“ als Desinficiens. S. 326. — Christian, Kritisches und Experimentelles zur Autandesinfektion. S. 326. — Nieter, Über die Verwendung von Paralysol, einem festen Kresolseifenpräparat, zu Desinfektionszwecken. S. 327.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 327.

Tagesgeschichte: Die Genickstarre. S. 327. — Die elektrische Gefahr. S. 327. — Der Kampferrausch. S. 328. — Ministerialerlasse. S. 328.

Die gerichtsärztliche Beurteilung der „Konservierung“ von Nahrungs- und Genußmitteln vermittelst der Borsäure.

Von

Prof. **Puppe**-Königsberg i. Pr.

Bekanntlich hat gemäß § 21 des Fleischbeschaugesetzes der Bundesrat beschlossen, gesundheitsschädliche und täuschende Zusätze zu Fleisch und dessen Zubereitungen zu verbieten, und der Reichskanzler hat demgemäß unter dem 18. Februar 1902 eine Bekanntmachung erlassen, nach der Borsäure und deren Salze, Formaldehyd, Alkali- und Erd-Alkali-Hydroxyde und Karbonate, schweflige Säure und deren Salze, sowie unterschwefligsaure Salze, Fluorwasserstoff und dessen Salze, Salizylsäure und deren Verbindungen, chlorsaure Salze und in der Regel auch Farbstoffe bei der gewerbsmäßigen Behandlung von Fleisch auszuschließen sind.

In der im Deutschen Reichs- und Preußischen Staats-Anzeiger vom 24. Februar 1902 veröffentlichten Begründung dieses Beschlusses wird eine erschöpfende Darlegung der damals über jeden einzelnen dieser Zusätze gesammelten Erfahrungen an der Hand der Literatur gegeben.

Soweit die Borsäure in Betracht kommt, ist in dieser Begründung dargelegt, daß dieser Stoff in Obst, Äpfeln, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Wassermelonen, Trauben und damit auch im Wein selbst vorkomme (in Wein finde sich 1,52 bis 33 mg Borsäure pro Liter). Weiter sei die Borsäure als Konservierungsmittel bei der Bereitung von Schinken, Lachsschinken, Speck, Trockenpökelrindfleisch, Dauerwurst, Brühwürstchen, Frankfurter Würstchen, Fischen, frischen Schaltieren, Kaviar, Milch, Butter, Margarine, Eigelb, Eiweiß zugesetzt worden.

Demgemäß kann sich natürlich auch die Borsäure in allen Zubereitungen finden, die mit einem dieser Stoffe hergestellt werden, z. B. auch in den Backwaren.

Die Frage, ob nun Borsäurezusatz in der Tat als eine die Gesundheit gefährdende Beimengung aufzufassen sei, und zwar nicht nur im Fleisch, sondern auch in den übrigen erwähnten und anderen noch nicht erwähnten Nahrungsmitteln, hat in den letzten Jahren häufiger die Gerichte beschäftigt. Es ist außerordentlich zu bedauern, daß infolge des Auseinandergehens der ärztlichen Gutachten in der Regel ein Non liquet seitens der Gerichte ausgesprochen wurde.

Die ärztlichen Anschauungen standen sich diametral gegenüber. Die große Mehrzahl der ärztlichen Sachverständigen bejahte fast allgemein die vom Richter gestellte Frage nach der Gesundheitsgefährlichkeit des Borsäurezusatzes. Nur Liebreich und Gerlach verneinten dieselbe. Die Rechtsprechung wollte die Verantwortung nicht übernehmen, sich für eine der beiden Anschauungen zu entscheiden; sie war damit an einem Punkte völligen Versagens angelangt.

In neuester Zeit ist seitens der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen, der höchsten medizinischen Fachbehörde in Preußen, ein Gutachten abgegeben worden, das wohl geeignet ist, den Gerichten als Richtschnur für ihr weiteres Vorgehen und für die Beurteilung des Sachverhaltes zu dienen. Da dieses Gutachten in öffentlicher Gerichtsverhandlung verlesen ist, so ist es die Pflicht der medizinischen Sachverständigen, von demselben Kenntnis zu nehmen.*)

*) Auch die Fachpresse der Nahrungsmittelindustrie, z. B. die Berliner Markthallenzeitung, die Deutsche Destillateurzeitung und die Spirituosen-Rundschau brachten einen Abdruck des Gutachtens.

Das Gutachten hat folgenden Wortlaut:

Berlin. den 23. Januar 1907.

Euere Exzellenz

haben die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen hochgeneigtest durch Erlaß etc. beauftragt, ein Obergutachten in der Strafsache gegen die Firma H. & Co. zu Berlin, Inhaber G. (I. Strafkammer des Königlichen Landgerichts) zu erstatten.

Das Polizeipräsidium, das diese Bitte um Erstattung eines Obergutachtens an Euere Exzellenz gerichtet hat, erlaubte sich weiterhin auf gewisse Übelstände in der Lebensmittelindustrie durch die zunehmende Verwendung der Borsäure aufmerksam zu machen.

Auf dem Wege des Strafverfahrens sei eine Beseitigung der Mißstände nicht möglich, weil seitens der Angeklagten und Interessenten stets die Ladung des Geheimen Medizinalrats Liebreich und des Dr. med. Gerlach in Wiesbaden verlangt wurde, beides aus zahllosen Gerichtsverfahren bekannte Verteidiger der Borpräparate — und die Gerichte auch bei der Vernehmung anderer Sachverständiger zu einem Non liquet kämen.

Seit einigen Jahren trete der genannte Sachverständige Liebreich für die Verwendung der Borsäure als Konservierungsmittel lebhaft und nicht ohne politische Färbung auf, er habe den noch im Jahre 1896 in seiner Enzyklopädie vertretenen Standpunkt, daß vor der Anwendung der Borsäure vom gesundheitlichen Standpunkte zu warnen sei, verlassen.

Infolge dieser Prozesse wird die Borsäure wieder mehr angewandt; sie ist neuerdings in Eierkognak, Eiernudeln, Mayonnaisen, Konditoreiwaren, in Hackfleisch, Pökelfleisch, Würsten, Gänselebern, Matjesheringen, Sardinen, in gekochten Krabben, Krabbenkonserven, Krebszubereitungen, auch Milch, Butter usw. aufgetaucht.

Stark borsäurehaltig sei Eigelb und die daraus hergestellten Konserven (bis zwei Proz. Borsäure). Das Eigelb werde zum Teil bei der Albuminfabrikation als Nebenprodukt erhalten, größtenteils aber aus dem Auslande bezogen (China, Rußland). Es ist anzunehmen, daß es nicht die beste Ware ist, die zu gedachten Eikonserven benutzt wird.

Das Eigelb könne leicht infiziert werden und gesundheitliche Gefahren auch durch derartige Vorkommnisse entstehen.

Das Polizeipräsidium hat an Euere Exzellenz dann namentlich noch das Ansuchen gestellt, der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen die Frage vorzulegen, ob Lebensmittel, die Borsäure enthalten und unter Verschweigung dieses Zusatzes verkauft werden, als verfälscht zu betrachten sind.

Die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen beehrt sich, ihr Gutachten wie folgt abzugeben:

I.

Im April 1904 wurde in Sachsen mehrfach der Vertrieb von Eiercremekognak, der einen sehr hohen Borsäuregehalt bei 4,56 g im Liter aufwies, beanstandet und Strafverfahren eingeleitet; es stellte sich aber bald heraus, daß die Angeklagten nicht selbst den Eierkognak bereitet oder Zusätze gemacht hatten; der Eierkognak stammte vielmehr von einer Berliner Firma H. & Co. Der Inhaber dieser Firma, G., wurde vernommen und gab zu, daß ihm der Borsäuregehalt des Eigelbs bekannt sei, er beziehe es aber schon in diesem Zustande aus Krakau und aus Rußland. Den Akten liegen eine Reihe von Gutachten über gesundheitliche Bedeutung der Borsäure und des Borax bei, von denen sämtliche bis auf eines sich gegen die Zulässigkeit der genannten Präparate ausgesprochen haben.

Die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen hat sich schon vor vielen Jahren gegen die Verwendung der Borsäure und des Borax gewendet; inzwischen ist diese Frage gelegentlich der weiteren Verhandlungen über das Fleischgesetz (Gesetz betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900) einer erneuten und eingehenden Diskussion unterzogen und durch wertvolle wissenschaftliche Untersuchungen auf eine ganz andere Basis gestellt worden. Die Borsäure und der Borax sind als Zusätze zu Fleisch und ähnlichen Waren verboten. Dieselben Argumente, welche man für ein Verbot der Borpräparate zu Fleisch geltend machen kann, haben ihre Bedeutung auch bei Zugabe der Borsäure zu anderen Nahrungs- und Genußmitteln.

Im allgemeinen kann angenommen werden, daß übermäßig große Mengen von Borpräparaten nicht verzehrt werden, da meist durch den Geschmack der Präparate gewisse Grenzen für den Zusatz gegeben sind. Die Erwägungen, welche zu einer Verurteilung der Borpräparate vom hygienischen Standpunkt führen, sind im wesentlichen folgende:

Die pharmakologische Untersuchung hat zunächst festgestellt, daß die Borpräparate auch nach den Versuchen an Tieren nicht als indifferente Körper angesehen werden dürfen. Sie können, innerlich verabreicht, örtliche Reizwirkungen erzeugen und die Magen- und Darmschleimhaut schädigen, verursachen Erbrechen, auch Diarrhöen. Die Nahrung wird in ihrer Verwertung für den Körper gestört, d. h. es wird vom Futter weniger nutzbar gemacht. Auch eine auffallend starke Gewichtsabnahme wurde bei Tieren während der Borsäuredarreichung gesehen. Die Borsäure wird, nachdem sie in den Körper eingeführt ist, nicht am gleichen Tage wieder ausgeschieden, sondern erst allmählich und sehr langsam. Deshalb findet sich, wenn an drei aufeinander folgenden Tagen z. B. je 1 g Borsäure gereicht wurde, am zweiten Tag und dritten Tag nicht nur 1 g Borsäure im Leibe, sondern am zweiten Tag 1 g und ein Rest Borsäure vom ersten Tag, am dritten Tag 1 g und ein Rest vom ersten und zweiten Tag. Aus allen diesen Gründen würde man zweifellos berechtigt sein, der Borsäure auch bei ihrer Verwendung beim Menschen ein erhebliches Mißtrauen entgegen zu bringen.

Wir verfügen aber auch über direkte Erfahrungen am Menschen. Diarrhöen nach Borsäuredarreichung sind bei Erwachsenen mehrfach gesehen worden, ebenso wiederholt bei kleinen Kindern nach Genuß borsäurehaltiger Milch.

Die Borsäure setzt, wie dies schon für Tiere berichtet ist, auch beim Menschen in sehr kleinen Dosen (0,5 g im Tag) die Ausnutzung und Verwertung der eingenommenen Kost, besonders deren eiweißartige Bestandteile, herab. Dies beweist einerseits einen gesundheitlich ungünstigen Einfluß der Borsäure auf den Verdauungsprozeß, und bedingt andererseits objektiv einen Verlust an Nahrung, der unter Umständen, wenn es an einem Wiederersatz fehlt, eine weitere Schädigung des Körpers nach sich zieht.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist ferner eine erhebliche Steigerung des Verbrauchs von sogenannten stickstoffreien Stoffen (meist Fett) nach kleinen Borsäuregaben. Der Körper verbrennt mehr, erfordert also auch mehr an Nahrung, und wenn sich diese nicht bieten läßt, nimmt er an Gewicht ab. Die Borsäure hat demnach einen sehr tiefgreifenden Einfluß auf die Lebensvorgänge.

Die Veränderungen der Verdauungstätigkeit wie auch die Beeinflussung des Stoffwechsels kommen dem einzelnen, der borsäurehaltige Substanzen genießt, nicht zum Bewußtsein, da sie mit Schmerzen oder anderen leicht wahrnehmbaren Empfindungen nicht einhergehen. Ebensowenig würde in der Regel die praktische ärztliche Beobachtung derartige Feststellungen

machen können, nur die exaktere experimentelle Prüfung hat diese Befunde ermöglicht.

Ob nicht Borsäure und Borax auch noch weitere chronische Wirkungen, die sich vielleicht erst nach sehr langem Gebrauch auch kleinster Bormengen äußern, besitzen, darüber ist uns leider gar nichts Sicheres bekannt. Beachtenswert ist immerhin die langsame Ausscheidung der genannten Stoffe aus dem Körper des Menschen, welche für eine spezifische Bindung und Festhaltung im Organismus entspricht.

Die Borpräparate sind demnach Stoffe, welche einen nachteiligen Einfluß auf den Menschen ausüben. Da sie dies schon in kleinen Mengen zu bewirken vermögen, sollte ihre Verwendung in Nahrungs- und Genußmitteln ganz verboten sein.

Die wissenschaftlichen Anschauungen, wie sie hier vorgetragen wurden, haben vielfache Nachprüfungen im In- und Auslande erfahren; sämtliche Pharmakologen, die sich zur Borsäurefrage geäußert haben, mit einer einzigen Ausnahme, vertreten die Anschauung, daß die Borpräparate auch in kleineren Dosen als schädlich anzusehen sind. Fast alle Kulturstaaten haben Verbote, betreffend Borsäure- und Boraxzusatz zu Nahrungsmitteln erlassen. Die Argumente des einzigen Vorkämpfers zugunsten der Borpräparate haben nirgendwo in wissenschaftlichen Kreisen Anklang gefunden.

II.

In dem vorliegenden Strafverfahren finden sich bei den Akten eine Reihe von Gutachten von gerichtsärztlicher Seite vor, die sämtlich mit im einzelnen geringfügigen Abweichungen in der Motivierung zu dem Schlusse kommen, daß die Borpräparate als gesundheitsschädlich zu bezeichnen seien. Es liegt aber bei den Akten auch ein gegenteiliges Gutachten eines Dr. med. Gerlach aus Wiesbaden, der von seiten der Verteidigung mit herangezogen worden ist.

Der Sachverständige ist bereits früher einmal zugunsten der Zulassung der Borpräparate an die Öffentlichkeit getreten; er hat sich weder an Kenntnissen und Vorbildung als zureichend, noch auch als ein Kritiker erwiesen, dem Parteilosigkeit nachzurühmen wäre. In einer öffentlichen Besprechung seiner Publikation hat ein bekannter Forscher, der Professor der Pharmakologie Hans Meyer in Wien (Hygien. Rundschau 1902 Nr. 24), ihm folgende Lehre zuteil werden lassen:

> „Wissenschaftlich in ernster und exakter Arbeit festgestellte Tatsachen zu leugnen und dem Laienpublikum gegenüber die jenen Tatsachen zugrunde liegenden Arbeiten durch Scheinbeweise und Entstellungen als unwissenschaftlich oder gar gewissenlos zu verdächtigen, ist ein unerlaubtes und am Ende auch zweckloses Verfahren."

Auch dieses vorliegende Gutachten beweist wieder, wie wenig der genannte Sachverständige befähigt ist, objektiv zu urteilen, da er die Erfahrungen über Borsäurepräparate nur unvollständig und lückenhaft darstellt, und Dinge, die ihm als falsch nachgewiesen sind, wiederbringt. Es legt die Beantwortung dreier Fragen als entscheidend zur Beurteilung der Schädlichkeit der Borsäure vor:

1. Liegen praktische Erfahrungen über die Wirkung des Mittels auf den menschlichen Organismus, z. B. durch Verwendung desselben als Arzneimittel vor?
2. Sind mit dem betreffenden Mittel wissenschaftliche Versuche angestellt, welche seine Gesundheitsschädlichkeit in einwandfreier Weise beweisen?
3. Ist das Mittel bereits als Konservierungsmittel gebraucht worden und sind damit üble Erfahrungen gemacht worden?

Der Sachverständige gibt auf diese drei Fragen, von denen 1 und 3 gar keine getrennte Behandlung erfordert hätten, eine recht unvollkommene Antwort.

Bei Punkt 1 werden allgemein bekannte Fälle angeführt, bei denen Borsäuregaben angeblich ohne Wirksamkeit geblieben sind — wenn man allerdings nur das Ausbleiben leicht nachweisbarer, mehr toxischer Wirkungen als Kriterium ansieht. Derartige Literatenauslesen aus früherer Zeit haben heute, wo wir wissen, daß Borwirkungen ohne grobsinnlich wahrnehmbare Äußerungen vorhanden sein können, recht beschränkten Wert. Aber es ist, wie schon oben berichtet, gar nicht zutreffend, daß gar keine positiven Ergebnisse über praktische Erfahrungen betreffs der Schädlichkeit der Borsäure vorliegen. Herr Dr. Gerlach hält ohne Grund, und obschon von anderer Seite sein Irrtum widerlegt worden ist, daran fest, die Hautausschläge nach Verordnung von Borsäure seien seltene, als Idiosynkrasien zu beurteilende Erscheinungen.

Punkt 3, der hier gleich mit erledigt werden kann, hat zum Inhalt, daß bisher über die Schädlichkeit von Borkonserven nichts bekannt geworden sei; dies ist aber tatsächlich unzutreffend, im übrigen ist die gewöhnliche praktische Erfahrung auf diesem Gebiete an sich nicht geeignet, viel Belehrendes und vor allem Beweisendes zutage zu fördern.

Bei Punkt 2 geht der Sachverständige über die nach so vielen Richtungen höchst interessanten Versuche an Tieren, die Borsäure erhalten haben und dabei teils mit Erbrechen, teils mit Diarrhöe, mit Reizerscheinungen der Schleimhäute, mit Diurese reagierten, mit der pharmakologisch gar nicht gerechtfertigten Bemerkung hinweg, daß den Tieren exorbitante Dosen gereicht worden seien, was unrichtig ist.

Auch was er über die Erfahrungen von Borgaben an Menschen den Richtern mitteilt, ist unvollständig. Das schlimmste, was sich aber dieser Sachverständige leistet, ist die Verschleierung feststehender Tatsachen betreffs der Beeinflussung der Verdauung und des Stoffwechsels durch Borsäure. Er erwähnt beides nur so nebenbei und mit dem Bedauern, daß er, sollte seine persönliche Anschauung zum Ausdruck gebracht werden, dazu eine größere wissenschaftliche Abhandlung schreiben müßte. Dies wäre aber nicht nötig gewesen, denn der Sachverständige hat bereits einmal eine solche Abhandlung veröffentlicht. Hätte er diese, am besten mit der ihm von wissenschaftlicher Seite zuteil gewordenen Zurückweisung auf den Gerichtstisch niedergelegt, so würde man ersehen haben, daß man bei dem Vorschlag dieses Sachverständigen nicht an einen Fachmann geraten ist, der eine wissenschaftliche Wertschätzung für sich in Anspruch nehmen kann.

Der Sachverständige meint ferner, der Konsum des Eierkognaks schade deshalb nicht, weil man davon wohl täglich nur ein Glas gleich 25 ccm zu sich nehmen werde, was 0,1 g Borsäure entspricht. Leute aber, die viel Wein tränken, bis 2 Liter täglich, verzehrten durch den natürlichen Gehalt der Weine an Borsäure ohnedem erhebliche Quantitäten von dieser. Wenn aber ein Nichttrinker etwa 5 Glas Eierkognak aufnähme, so spielte dann der Alkohol eine wichtigere Rolle als die Borsäure.

Auch diese Schlußsätze des Sachverständigen sind vollkommen irreführend. Wir wollen als mehr nebensächlich gleich vorweg nehmen, daß der Borsäuregehalt von Weinen 1,5—33 mg pro Liter gefunden worden ist, die maximalsten Werte kommen aber sehr selten vor. Der Wein kann einmal gelegentlich einen der maximalen Zahl entsprechenden Borsäuregehalt haben, führt aber dann immer in 2 Litern noch nicht so viel Borsäure als 25 ccm des Eierkognaks. In der Regel wird Wein mit viel kleineren Borsäurewerten beobachtet werden.

Der Sachverständige ist in der Bemessung der täglich aufgenommenen Quantität Eierkognaks das Opfer einer unliebsamen Täuschung geworden; er hat offenbar von dem Wort Kognak ausgehend gemeint, es handle sich bei diesem Eiergetränk um

einen hochprozentigen Alkohol, deshalb läßt er den Eierkognak auch aus einem kleinen Kognakgläschen und in Dosen von meist 25 ccm täglich trinken.

Diese Annahmen des Sachverständigen sind unzutreffend. Der Eierkognak wird entweder aus Kognak, wohl meist aber Sprit, mit einer Beimengung von Eigelb und Rohrzucker hergestellt. Nach den bis jetzt veröffentlichten Analysen hat er 13—14 Gewichtsprozente Alkohol, 4 Proz. Eiweiß und 9 Proz. Fett. Der Alkoholgehalt entspricht also nicht dem Kognak, sondern nur dem eines sehr starken Weines. Er soll nicht nur durch den Alkoholgehalt wirken, sondern auch nährende Bestandteile zuführen und wird aus diesen Gesichtspunkten heraus namentlich von Ärzten für Kranke und Rekonvaleszenten verordnet, also für Leute, deren normale Ernährung noch schwierig ist, und die mit den üblichen Mitteln der gewöhnlichen Ernährung nicht in die Höhe zu bringen sind. Die tägliche Dosis von Eierkognak wird also nicht der Inhalt eines kleinen Kognakgläschens sein, sondern erheblich mehr.

Vom Gesichtspunkt der durch Borsäure möglichen Gesundheitsschädigung muß also der Eierkognak ganz anders beurteilt werden, als es der Sachverständige getan hat; es ist nicht ausgeschlossen, ja durchaus wahrscheinlich, daß im Eierkognak so viel Borsäure aufgenommen wird, wie dazu gehört, um beim Gesunden eine nachteilige Beeinflussung durch Borsäure herbeizuführen.

Ein Arzt aber, der sich gezwungen sieht, durch künstliche Mittel die geschwächte Nahrungsaufnahme zu heben, kann durch diese verheimlichte Beigabe von Borsäure vielleicht geradezu eine Verschlimmerung des Prozesses herbeiführen. Überzeugt, daß das gereichte Präparat nichts Schädliches enthalte, wird er natürlich eine eintretende Verschlimmerung nicht auf sein Mittel, sondern auf das Fortschreiten der Krankheit schieben. Erst wenn es bekannter wird, in welch gewissenloser Weise auch für Kranke bestimmte Präparate mit schädlichen Substanzen versetzt werden, wird man die Symptome am Krankenbett richtig deuten, oder noch besser auf die Darreichung dieser und ähnlicher Präparate ganz verzichten.

III.

Die Sachverständigen haben übrigens eine Reihe von Erwägungen, die zur Beurteilung des Falles H. & Co. von Bedeutung sind, der Beachtung nicht gewürdigt. Der Angeschuldigte gibt an, die betreffenden Eidotter, die er zur Herstellung des Eierkognaks benutzte, aus Krakau und Rußland bezogen zu haben. Es ist gerade in den letzten Jahren bekannt geworden, daß aus den genannten Bezugsquellen der Eiermarkt, namentlich von Berlin, mit minderwertiger Ware überschwemmt wird.

Die Eidotter werden angeblich schon außerhalb Deutschlands mit außerordentlich großen Mengen Borsäure versetzt, bis über 4 pro Mille sind von letzterer im Kognak selbst gefunden worden.

Das ist an sich eine sehr unerwünschte Erscheinung; ein Nahrungsmittel wird von Händlern, deren Geschäftsgebaren man gar nicht kennt, in einem Zustande, der die hygienische Beurteilung in höchstem Grade erschwert, auf den Markt gebracht. Die Dotter können von fleckigen, schimmligen Eiern herrühren, deren Eiweiß, weil unverwertbar, hat beseitigt werden müssen. Dem Dotter kann man auch nicht ansehen, ob er nicht von sehr alten Eiern herrührt, wodurch er zum mindesten minderwertig wurde, man weiß nicht, in wieviel schmutzigen Händen und unreinen Gefäßen der Dotter gewesen war. Die Dottersubstanz wird ja nicht so leicht offenkundig verdorben, wie das Eiweiß, sie nimmt aber auf dem Wege der Diffusion an den verschiedenartigen Veränderungen von Eiweiß, so lange es mit ihm vereinigt ist, teil.

Um das offenkundige Verderben der Marktware zu hindern wird Borsäure zugegeben, wie man sagt, ein Desinfektionsmittel Nimmt man einmal an, sie führe diesen Namen mit Recht, so vermag ein Desinfektionsmittel nicht zu ändern, daß der Dotter die Bestandteile beibehält, die jeder alte Dotter führt, es vermag auch nicht zu ändern, daß anderweitige Zersetzungsprodukte in ihn hineingelangt sind, noch auch zerstört Borsäure etwaige Produkte beginnender Fäulnis. Die Borsäure ist manchen Bakterien und Krankheitserregern gegenüber überhaupt kein Desinfektionsmittel, d. h. sie vernichtet sie nicht. Es kommt da sehr viel auf zufällige Umstände der mit Borsäure versetzten Ware an, deren chemische Zusammensetzung, Wassergehalt, Temperatur des Aufbewahrungsraumes. Je verdünnter die Lösungen der Borpräparate, um so lebhafter entwickeln sich Bakterien, selbst die empfindlichen Typhuskeime sind in 1proz. Borsäurelösungen in 14 Tagen nicht sämtlich abgestorben und vermehren sich sogar in 0,5proz. Lösungen. Blut hört selbst bei 4proz. Boraxzusatz nicht auf zu faulen, nur fault es langsamer und nimmt noch nach einem Monat an Bakterien zu. Doch ist der Charakter der Fäulnis geändert, man vermag mittelst des Geruches die Fäulnis nicht mehr festzustellen und auch das Aussehen verrät uns die weitgehende Zersetzung des Blutes nur zum geringen Teil. Ähnlichen Täuschungen über die Beschaffenheit der Ware unterliegen wir bei mit Borsäure zersetzten Materialien auch sonst. Es ist nachgewiesen, daß Eidotter sich verändert, auch wenn durch Borsäure das äußere gute Ansehen des Dotters nicht gelitten hat.

Mit Borsäure, nicht aber Borax versetzte Milch, kann für frische Milch gehalten werden, wenn sie längst hochgradig innerlich verändert ist. Milch verträgt nicht einmal große Borsäurezusätze, weil sonst der Geschmack leidet; trotzdem genügen kleine Mengen, um zunächst die Milchsäurebakterien zu hemmen. Bei längerer Aufbewahrung können aber die erzeugten Milchsäuremengen doch erhebliche werden, der Borax hindert aber ähnlich wie Soda die Gerinnung. Es fehlt der Milch dann das für den Laien für zu alte Milch wichtige Merkmal der Gerinnung. Dabei sind aber von Anfang an viele Bakterien gewachsen, die in normaler Milch den Milchsäurebakterien gegenüber nicht aufkämen und auch nicht aufkommen sollen.

Auch in Fleisch hindert die Borsäure die rechtzeitige Wahrnehmung der Fäulniserscheinung.

Der bekannte Erreger der Fleisch- und Wurstvergiftung wird durch Borsäure in keiner Konzentration getötet und wächst sogar noch bei 2,5proz. Borsäurezusatz.

Die gegebenen Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, daß die Borate für den Händler recht bequeme, nebenbei auch billige Präparate sind, um der Ware das frische unveränderte Aussehen zu bewahren. Ebenso gefährliche Präparate sind sie aber vom Standpunkt des Konsumenten, weil sie ihn des Mittels berauben, alte und bereits verdorbene Ware zu erkennen. Vom sanitären Standpunkte haben wir das allerlebhafteste Interesse, der Verwendung der Borsäure und ihrer Präparate engegenzutreten.

Der Gebrauch von mit Borsäure konservierten Eidottern bedingt demnach eine weitere Gesundheitsgefahr, weil das Ausgangsmaterial mehr oder minder verdorben sein kann. Wieweit diese Gefahr im Einzelfall besteht, läßt sich nicht näher feststellen. Die Gesundheitsgefahren lassen sich dadurch nicht ausschließen, daß ein Zusatz von Kognak oder Sprit gemacht wird. Bleibt es schon fraglich, ob durch die dabei in Betracht kommende Verdünnung des Alkohols der letztere überhaupt tötende Wirkungen auf Bakterien äußert, so würde er doch zum mindesten die giftigen Bakterienprodukte nicht entgiften und zerstören.

Es ist also jedenfalls unzulässig, zur Herstellung eines für Gesunde und Kranke bestimmten nährenden Getränkes ein Ausgangsmaterial zu benutzen, das in seiner Tauglichkeit und Reinheit nicht genügend geprüft werden kann und häufig mehr oder minder verdorben sein wird.

Jedenfalls aber sind endlich die Zwischenhändler wie Konsumenten getäuscht worden, beide — zum mindesten die letzteren — erwarteten, als sie von der Firma H. Eierkognak bezogen, ein im wesentlichen aus unveränderten frischen Eiern hergestelltes Gemisch. Sie haben dafür ein solches aus alten, wahrscheinlich von Haus aus minderwertigen Eiern erhalten.

Sie sind aber noch weiter dadurch benachteiligt worden, daß man ihnen eine mit 4 promille Borsäure versetzte Ware verkaufte, während sie eine reine Ware erwarten mußten.

Leider sind die konfiszierten Eierkognakproben nur auf den Borsäuregehalt und nicht auf ihre ganze Zusammensetzung geprüft worden. Es wäre nicht von der Hand zu weisen, daß der Eierkognak aus Eiern, die mit Borsäure versetzt waren, bereitet wurde, um mit weniger Spritzusatz auszukommen.

Die Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen.

Indem ich mich nunmehr zur Besprechung des Gutachtens wende, möchte ich die Gelegenheit benutzen, einige Versuche, über welche ich noch nicht ausführlich berichtet habe, hier kurz wiederzugeben, indem ich annehme, daß das Interesse der Fachgenossen an denselben durch die nunmehr erfolgte Stellungnahme der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen zu der Borsäurefrage neu belebt worden ist.

Den Ausgangspunkt meiner Untersuchungen bildete ein Fall, in welchem die Frage zu beantworten war, ob borsäurehaltiges Speiseeigelb, das zu Backwaren, Nudeln, Eierkognak und Eiercreme verwendet zu werden pflegt, geeignet sei, die menschliche Gesundheit zu beschädigen. Der Borsäuregehalt betrug in dem einen Fall 1,21 Proz., in dem anderen 1,42 Proz.

Ferner hatte ich in einem anderen Falle die Frage zu untersuchen, ob borsäurehaltige Trüffelpastete, Trüffelleberwurst und Sardellenleberwurst, die einen zwischen 0,156 Proz. bis 0,417 Proz, schwankenden Borsäuregehalt hatten, ebenfalls geeignet seien, die menschliche Gesundheit zu beschädigen.

Die bisherigen Feststellungen in der Literatur hatten den giftigen Charakter der Borsäure in zweierlei Hinsicht festgestellt. Einmal handelte es sich darum, daß die Borsäure als Zellengift anzusehen sei und zweitens darum, daß sie den Stoffwechsel schwer beeinflußt.

Ich rekapituliere hinsichtlich des ersten Punktes kurz, daß ein 2 Proz. Borsäure enthaltendes Mundwasser katarrhalische Erscheinungen hervorrief, während andrerseits Versuche mit einer 4 proz. Borsäurelösung weder auf der Augenbindehaut, noch auf den Schleimhäuten von Mund, Magen, Darm und Blase eine schädliche Wirkung zeigten.

Mattern nahm 1 g Borsäure ohne Beschwerden, nach 2 g hatte er so heftige Magenschmerzen, daß er sich nicht zur Wiederholung des Versuches entschließen konnte.

Binswanger sah, wenn er Borsäurepräparate gab, eine Verschlimmerung bereits bestehender Magendarmerkrankungen.

In England sind Fälle von Diarrhöe bei mit konservierter Milch ernährten Kindern beobachtet. Besserung trat ein, wenn reine Milch gegeben wurde, Verschlimmerung, wenn wieder borhaltige Milch gereicht wurde. Andererseits sind bei Kindern von $2^1/_2$ bis 5 Jahren bei mehrtägiger Borsäureaufnahme von 0,5 bis 1 g keine Gesundheitsbeschädigungen beobachtet worden.

Erwähnenswert ist der mit „Borismus“ bezeichnete Zustand, den französische Ärzte als einen Folgezustand der Behandlung der Epilepsie mit großen Gaben Borax kennen gelernt hatten. Es wird beschrieben, daß derselbe durch Hautausschläge, Kräfteverfall und Nierenentzündung charakterisiert war.

Was Borsäure als Stoffwechselgift betrifft, so setzen die Borverbindnngen die Ausnutzung der eiweißhaltigen Nahrung herab. Es wird mehr Stuhl ausgeschieden und in ihm eine große Menge verdaulicher Stoffe, ferner sinkt das Körpergewicht infolge vermehrter Wasserausscheidung durch den Urin und infolge der Abnahme des Körperfettes. Hervorgehoben wird ferner die langsame Ausscheidung der Borsäure, insbesondere bei nierenkranken Personen, und die dadurch provozierte Kumulation der Giftwirkung.

Ich habe mir die Frage vorgelegt: „Kann ein Hund mit Borsäure getötet werden, und zwar kann diese Tötung erfolgen mit Borsäuremengen, wie sie sich in mit Borsäure „konservierter“ Nahrung fanden?“

In Anlehnung an den ersten von mir gerichtsärztlich zu bearbeitenden Fall von Borsäurezufügung zu Speiseeigelb wählte ich einen Borsäurezusatz von 1,5 Proz. zu der den Versuchstieren gereichten Nahrung. Im ganzen habe ich vier Versuche angestellt, die wie folgt verliefen.

Hund I. $^3/_4$ Jahr alte, 40 cm hohe Terrierhündin.

I. Vorversuch.

	Gewicht	Futtermenge	Borsäure
7. August 1903	9722 g	—	—[1]
bis 17. „ „	—	485—865 g	—
am „ „ „	11 130 g	—	—

II. Versuch. Die Nahrung wird mit $1^1/_2$ Proz. Borsäure versetzt; sie wird in der Hackmaschine zerkleinert; die Borsäure wird innig mit der Nahrung gemischt.

	Gewicht	Futtermenge	Borsäure
17. August 1903	—	625 g	9.3 g
18. „ „	10 870 g	850 g	12,7 „[2]
19. „ „	10 935 „	810 „	9,15 „
20. „ „	10 910 „	515 „	7,72 „
21. „ „	10 940 „	540 „	7,10 „
22. „ „	10 880 „	377 „	5,6 „
23. „ „	11 010 „	385 „	5,77 „
24. „ „	11 212 „	148 „	2,2 „
25. „ „	10 770 „	370 „	5,5 „[3]
26. „ „	10 825 „	152 „	3,2 „[4]
27. „ „	10 540 „	293 „	4,4 „
28. „ „	10 692 „	230 „	3,45 „
29. „ „	10 590 „	260 „	3,9 „[5]
30. „ „	10 630 „	203 „	3 „[6]
31. „ „	9992 „	trinkt nur etwas.[7]	
1. September 1903.	9600 „	120 g	1,8 g[8]

Exitus 5 Uhr nachmittags.

Sektion. Gewicht 9389 g. Starke Abmagerung. Blutaustretungen unter dem Herzüberzug. Magen leer. Magenschleimhaut gefaltet mit gallig gefärbtem Schleim bedeckt. Dünndarmschleimhaut geschwollen, grau-gelblich bis blaßgraurötlich. Darminhalt spärlich, übelriechend. Blinddarmschleimhaut rötlich, aufgelockert. Dickdarmschleimhaut mehr gerötet, an etwa 6 Stellen kleine Blutungen, an einer Stelle ein Substanzverlust auf der Höhe einer dunkelroten Partie; an anderen Stellen finden sich auf der Höhe des dunkelroten Abschnitts nekrotische Partien von gelb-brauner Farbe. Mastdarmschleimhaut im ganzen dunkelrot.

[1]) Munter und gefräßig, gemischte Nahrung aus Küchenresten. [2]) Erbrechen am 18. August vormittags, auch am 2. Versuchstage wieder Erbrechen. Sonst Munterkeit, Freßlust geringer. [3]) Durchfall, grünlich, mit Schleim untermischt. [4]) Kot weich, kein Durchfall. [5]) Erbrechen und flüssige Entleerungen. [6]) Durchfall hält an. Brechreiz. [7]) Sehr matt. [8]) Sehr matt. Ist nicht mehr imstande zu gehen.

Mikroskopische Untersuchung von Teilen des Dickdarms bestätigt die bei der Sektion gestellte Diagnose von Blutungen, es ergibt sich, daß Mukosa und Submukosa, letztere besonders stark hämorrhagisch sind, während gleichzeitig eine Nekrose der Schleimhaut vorhanden ist; in den Blutgefäßen Stauung und Gerinnung.

Resümee. Gewicht bei Beginn des Versuches 11 130 g, am Ende 9389 g. Gewichtsabnahme während des 16 Tage dauernden Versuches 1741 g, d. h. durchschnittlich täglich 108,81 g. Tägliche Borsäuremenge im Durchschnitt 4,35 g — insgesamt konsumierte Borsäure 69,6 g. Subakuter Verlauf der Vergiftung. Hämorrhagischer Dickdarmkatarrh.

Hund II. Großer weißer Pinscher.

I. Periode. Vorversuch. Gemischte Nahrung ohne Borsäure.

	Gewicht	Futtermenge
16. September 1903	12 450 g	900 g
17. „ „	12 480 „	1533 „
18. „ „	12 887 „	1235 „
19. „ „	12 960 „	969 „
20. „ „	12 920 „	1025 „ [1]
21. „ „	12 970 „	

II. Periode. Die gemischte Nahrung wird vom 31. September 1903 mittags ab mit $1\frac{1}{2}$ Proz. Acid. boric. pulv. versetzt.

	Gewicht	Futtermenge	Borsäure
21. September 1903		710 g	10,6 g
22. „ „	12 530 g	585 „	8,7 „ [2]
23. „ „	12 427 „	430 „	6,45 „ [3]
24. „ „	12 530 „	592 „	8,8 „ [4]
25. „ „	12 510 „	571 „	8,56 „
26. „ „	12 312 „	595 „	8,92 „
27. „ „	12 575 „	498 „	7,47 „
28. „ „	12 300 „	495 „	7,42 „
29. „ „	12 547 „	425 „	6,37 „
30. „ „	12 555 „	298 „	4,47 „ [5]
1. Oktober „	12 537 „	236 „	3,54 „
2. „ „	12 526 „	297 „	4,45 „
3. „ „	12 140 „	320 „	4,89 „ [6]
4. „ „	12 175 „	400 „	6,0 „
5. „ „	12 232 „	224 „	3,36 „
6. „ „	12 026 „	327 „	4,90 „ [7]
7. „ „	11 950 „	282 „	4,23 „ [8]
8. „ „	11 930 „	445 „	6,67 „ [9]
9. „ „	11 680 „	420 „	6,30 „
10. „ „	11 790 „	310 „	4,65 „
11. „ „	11 770 „	552 „	3,78 „ [10]
12. „ „	11 435 „	262 „	3,93 „
13. „ „	11 560 „	247 „	3,70 „
14. „ „	11 272 „	341 „	5,86 „ [11]
15. „ „	11 290 „	248 „	3,72 „
16. „ „	11 170 „	323 „	4,84 „
17. „ „	11 200 „	343 „	5,14 „ [12]
18. „ „	10 973 „	450 „	6,75 „
19. „ „	11 330 „	630 „	9,45 „
20. „ „	11 140 „	660 „	9,9 „
21. „ „	11 240 „	472 „	7,08 „
22. „ „	11 030 „	622 „	9,33 „
23. „ „	11 195 „	444 „	6,66 „
24. „ „	11 090 „	770 „	11,55 „
25. „ „	11 325 „	462 „	6,93 „
26. Oktober 1903	11 205 g	490 g	7,35 g
27. „ „	10 970 „	329 „	4,93 „
28. „ „	10 970 „	245 „	3,67 „
29. „ „	10 950 „	236 „	3,54 „ [1]
30. „ „	10 725 „	453 „	6,82 „ [2]
31. „ „	10 805 „	533 „	7,99 „
1. November „	11 030 „	600 „	9,00 „
2. „ „	11 090 „	615 „	9,22 „
3. „ „	11 860 „	762 „	11,43 „
4. „ „	11 305 „	235 „	3,52 „
5 „ „	11 010 „	323 „	4,84 „
6. „ „	10 805 „	440 „	6,60 „
7. „ „	11 215 „	250 „	3,75 „
8. „ „	10 585 „	225 „	3,37 „
9. „ „	10 320 „	365 „	5,47 „ [3]
10. „ „	10 590 „	368 „	5,52 „
11. „ „	10 600 „	395 „	5,92 „
12. „ „	10 420 „	75 „	1,12 „
13. „ „	10 275 „	292 „	4,38 „
14. „ „	10 065 „	420 „	6,30 „
15. „ „	9 770 „	405 „	6,07 „ [4]
16. „ „	9 910 „	367 „	5,50 „
17. „ „	9 650 „	310 „	4,65 „
18. „ „	9 830 „	370 „	5,55 „
19. „ „	9 810 „	330 „	4,45 „
20. „ „	9 900 „	310 „	4,65 „
21. „ „	9 605 „	290 „	4,35 „
22. „ „	9 570 „	482 „	7,23 „
23. „ „	9 500 „	585 „	8,77 „
24. „ „	9 450 „	382 „	5,73 „
25. „ „	9 500 „	270 „	4,05 „
26. „ „	9 335 „	380 „	5,70 „
27. „ „	9 251 „	398 „	5,92 „
28. „ „	9 245 „	420 „	6,30 „
29. „ „	8 895 „	380 „	5,70 „
30. „ „	9 016 „	550 „	8,25 „
1. Dezember „	9 235 „	436 „	6,54 „
2. „ „	8 935 „	288 „	4,32 „
3. „ „	8 692 „	460 „	6,90 „
4. „ „	8 825 „	432 „	6,48 „ [5]
5. „ „	8 420 „	417 „	6,25 „ [6]
6. „ „	8 260 „	407 „	6,10 „ [7]
7. „ „	8 240 „	491 „	7,30 „
8. „ „	8 200 „	532 „	7,98 „ [8]
9. „ „	8 057 „	560 „	8,40 „
10. „ „	8 045 „	565 „	8,47 „
11. „ „	8 220 „	545 „	8,17 „
12. „ „	8 240 „	590 „	8,85 „ [9]
13. „ „	8 050 „	485 „	7,32 „
14. „ „	8 140 „	540 „	8,10 „
15. „ „	8 050 „	530 „	7,95 „
16. „ „	8 130 „	570 „	8,55 „
17. „ „	8 100 „	257 „	3,85 „
18. „ „	7 850 „	425 „	6,37 „ [10]
19. „ „	7 650 „	430 „	6,45 „
20. „ „	7 430 „	75 „	1,25 „ [11]
21. „ „	Exitus.		

[1]) Freßlust stets gut. [2]) Frißt gierig. Kein Erbrechen; am 22. September 1902 etwas dünner Stuhl. [3]) Frißt nicht so gierig wie sonst, kein Durchfall. [4]) Munter, kein Erbrechen, kein Durchfall. [5]) Ermüdet leicht beim Laufen, Freßlust hat nachgelassen. [6]) Wieder lebhafter. [7]) Nicht so munter wie sonst. [8]) Erhält gewiegtes rohes Pferdefleisch. [9]) Freßlust gehoben. [10]) Etwas Mattigkeit. [11]) Liegt meist. [12]) Rohes Fleisch und gemischte Nahrung (Küchenabfälle) gemischt, frißt danach besser.

Sektion 21. Dezember. Dekubitus an einer Vorderpfote. Um das Maul kaffeesatzartige Massen. Starke Abmagerung. Netz fettleer. Milz derb mit stecknadelkopfgroßen Follikeln; keine Amyloidreaktion. Nieren etwas schlaff, Pyramiden rötlichviolett, Rindensubstanz hellrötlich-braun. Urin in der Blase

[1]) Bandwurmglieder im Kot. [2]) Bandwurmglieder im Kot. [3]) Munter. [4]) Matter als sonst. [5]) Rohes Pferdefleisch, frißt sofort die ganze Portion auf. [6]) Sehr herunter gekommen. [7]) Dekubitus an der Keule, am Gesäß und an der Vorderpfote. [8]) Durchfälle mit Schleim. [9]) Dünner, brauner, mit Schleim vermischter Kot. [10]) Dünner, brauner schleimiger Kot. [11]) Sehr matt.

eiweißfrei. Im Mastdarm schwärzlicher dünnflüssiger Inhalt. Magenschleimhaut stark gewulstet mit zähem Schleimbelag. Mageninhalt kaffeesatzartig. Magenschleimhaut blaßgraubräunlich; zwischen den Falten ziemlich zahlreiche Hämorrhagien, daneben oberflächliche Substanzverluste. Darmschleimhaut bis zum Rektum sammetartig geschwollen und mit einer Schicht locker geronnenen Blutes bedeckt. Darminhalt schwärzlich, kaffeesatzartig, stellenweise rötlich. An zahlreichen Stellen des Darms oberflächliche Geschwüre. Reaktion des Darminhalts neutral bis schwach alkalisch. Im Darm eine geringe Anzahl Taenien und Askariden.

Das Spektrum des Inhalts des Magens und Darms zeigt neben den beiden OHb-Streifen links im Rot einen undeutlichen Streifen; auf Schwefelammonzusatz ergibt sich das zweistreifige Hämochromogenspektrum.

Sonstiger Befund ohne wesentliche Besonderheiten.

Mikroskopische Untersuchung einer erkrankten Dünndarmpartie ergibt eine diffuse Hypertrophie des lymphatischen Gewebes mit herdförmigen Nekrosen der Epithelien. Wo letztere sich befinden, erreicht die Hypertrophie des lymphatischen Gewebes besonders hohe Grade.

Resümee. Hund II fraß in 91 Tagen 568,55 g Borsäure. Bei einem Vorversuch mit indifferenter Nahrung nimmt das Körpergewicht von 12 700 g auf 12 970 g zu; Gewicht bei der Sektion 6800 g. Die Gewichtsabnahme während des Versuchs beträgt also 6170 g, d. h. der Hund hat nahezu die Hälfte seines Gewichts während des Versuchs verloren; durchschnittlich beträgt die täglich einverleibte Borsäuremenge 6,25 g, und die tägliche Gewichtsabnahme 67,8 g. Subakuter Verlauf der Vergiftung. Beginn mit Durchfall. Erst gegen Ende des Versuchs treten Durchfälle wieder auf. Magen- und Darmblutung mit zahlreichen Geschwüren im Dünndarm.

Hund III.

Ein Vorversuch klärt darüber auf, daß der Hund gesund ist und bei der dargereichten Nahrung an Gewicht zunimmt. (Pferdefleisch.)

Versuch:

	Gewicht	Futtermenge	Borsäure
3. Dezember 1904	9302 g	312 g	4,68 g
4. „ „	9080 „	249,59 g	3,74 „
5. „ „	9150 „	135 g	2,02 „
6. „ „	8970 „	116,5 g	1,7 „
7. „ „	8880 „	245,7 „	3,7 „
8. „ „	8950 „	216 g	3,24 „
9. „ „	8880 „	367 „	5,5 „
10. „ „	8870 „	267 „	4 „ [1]
11. „ „	8780 „	246 „	3,7 „ [2]
12. „ „	8920 „	229 „	3,4 „ [3]
13. „ „	8800 „	372 „	5,58 „
14. „ „	8860 „	344 „	5,1 „
15. „ „	8780 „	241 „	3,61 „
16. „ „	8725 „	125 „	1,9 „
17. „ „	8735 „	195 „	2,9 „
18. „ „	8675 „	155 „	2,3 „
19. „ „	8690 „	382 „	5,7 „ [4]
20. „ „	8680 „	208 „	3,1 „ [5]
21. „ „	8610 „	170 „	2,55 „
22. „ „	8590 „	90 „	1,35 „
23. „ „	8470 „	215 „	3,2 „
24. „ „	8440 „	180 „	2,7 „ [6]
25. „ „	8315 „	130 „	1,95 „
26. „ „	8270 „	27 „	0,4 „ [7]
27. „ „	8005 „	—	— [8]

[1]) Fester Kot. [2]) Kot etwas breiig. [3]) Kot fest. [4]) Durchfall. [5]) Kot fest. [6]) Knotige Verdickung an der Schnauze. [7]) Zunehmende Mattigkeit. [8]) Zunehmende Mattigkeit.

	Gewicht	Futtermenge	Borsäure
28. Dezember 1904	7860 g	17 g	0,25 g [1]
29. „ „	7690 „	145 „	2,2 „ [2]
30. „ „	7660 „	295 „	4,4 „ [3]
31. „ „	7750 „	205 „	3 „ [4]
1. Januar 1905	7790 „	312 „	4,68 „
2. „ „	7860 „	310 „	4,65 „
3. „ „	7780 „	186 „	2,79 „ [5]
4 „ „	7745 „	174 „	2,31 „
5. „ „	7710 „	188 „	2,82 „
6. „ „	7570 „	50 „	0,75 „
7. „ „	7480 „	262 „	3,93 „
8. „ „	7480 „	285 „	4,27 „
9. „ „	7450 „	257 „	3,85 „
10. „ „	7405 „	114 „	1,71 „
11. „ „	7370 „	43 „	0,64 „ [6]
12. „ „	7190 „	122 „	1,83 „
13. „ „	6750 „	3 „	0,04 „
14. „ „	6732 „	Exitus.	

Sektion. Starke Abmagerung. Magenschleimhaut gefaltet, Oberfläche mit zähem Schleim bedeckt. Inhalt etwa 50 ccm flüssig, gallig gefärbt. Im Dünndarm geschwollene Schleimhaut; stellenweise ist die Schleimhaut fleckig gerötet, bis hämorrhagisch. Wurmfortsatz von der Größe eines menschlichen Fingergliedes, Oberfläche durchblutet, mißfarbig. Dickdarmschleimhaut geschwollen, längsgefaltet mit einzelnen Blutungen. Darminhalt flüssig, spärlich, stinkend. Blase leer.

Die mikroskopische Untersuchung des Darmkanals ergibt auch in diesem Falle eine diffuse Hypertrophie des lymphatischen Gewebes zwischen den Drüsenschläuchen, wie auch unterhalb des Fundus derselben. Nekrosen fanden sich in diesem Falle nicht.

Resümee. Anfangsgewicht 9302 g, Dauer des Versuchs 43 Tage, Endgewicht 6732 g. Also beträgt die Abnahme 2570 g, mithin die durchschnittliche tägliche Abnahme 59,7 g. Borsäure wurde mit der Nahrung genommen 122,14 g, mithin durschschnittlich täglich 2,84 g. Schwerer Dünn- und Dickdarmkatarrh mit Entzündung des Wurmfortsatzes.

Hund IV. Kleiner schwarz-weiß gestreifter Terrier.

Nach einem Vorversuch, bei dem eine Gewichtszunahme bei Pferdefleischnahrung festgestellt wird, wird 1½ Proz. Borsäure pro Nahrung hinzugefügt.

	Gewicht	Futtermenge	Borsäure
27. Dezember 1904	4 390 g	468 g	7,32 g [7]
28. „ „	4 340 „	563 „	8,44 „ [8]
29. „ „	4 440 „	180 „	2,7 „
30. „ „	4 290 „	303 „	4,54 „ [9]
31. „ „	4 320 „	200 „	3,— „
1. Januar 1905	4 190 „	343 „	5,2 „
2. „ „	4 230 „	237 „	3,55 „
3. „ „	4 102 „	150 „	2,25 „
4. „ „	4 035 „	200 „	3,— „
5. „ „	3 930 „	283 „	4,3 „
6. „ „	3 892 „	55 „	0,82 „ [10]
7. „ „	3 780 „	170 „	2,55 „
8. „ „	3 710 „	180 „	2,7 „
9. „ „	3 655 „	132 „	1,98 „
10. „ „	3 575 „	70 „	1,05 „
11. „ „	3 480 „	48 „	0,7 „

[1]) Munterer geworden, bellt. [2]) Zwischen das Fleisch werden gekochte Kartoffeln gemengt Gutes Befinden. [3]) Die Verdickung an der Schnauze bricht auf; es entleert sich Eiter. [4]) Geschwür reinigt sich. [5]) Geschwür verheilt. Wohlbefinden. [6]) Sehr matt. Kot fest. [7]) Kein Futterrest. [8]) Kein Futterrest. [9]) Seit heute werden Kartoffeln zum Fleisch gemengt. Kot etwas dick. [10]) Befinden bisher gut.

			Gewicht	Futtermenge	Borsäure
12.	Januar	1905	3380 g	158 g	2,37 g
13.	„	„	3322 „	197 „	2,95 „
14.	„	„	3350 „	117 „	1,65 „
15.	„	„	3240 „	170 „	2,55 „ [1]
16.	„	„	3200 „	70 „	1,05 „ [2]
17.	„	„	3150 „	150 „	2,25 „ [3]
18.	„	„	3140 „	32 „	0,48 „ [4]
19.	„	„	2980 „	82 „	1,23 „
20.	„	„	2760 „	— „	— „
21.	„	„	Exitus.		

Sektion. Gewicht 2727 g, starke Abmagerung, fast ohne Fett. Rechter Mittellappen zeigt Trübung der Pleura mit abziehbaren Membranen. Oberfläche dunkelrot, ebenso die Schnittfläche, die pneumonische Herde zeigt. Milz nicht geschwollen. Magenschleimhaut geschwollen und gerötet. Mageninhalt spärlich, gallig. Dünndarm zeigt durchweg Schwellung der Schleimhaut mit intensiver buntfleckiger Röte, kein Abschnitt ist auch nur entfernt frei davon. An der Valvula Bauhini einige Blutungen.

Dickdarmschleimhaut ebenfalls fleckig gerötet, im ganzen aber mehr grau.

Die mikroskopischen Veränderungen der Darmschleimhaut sind ähnlich, aber geringer wie im Fall III.

Resümee. Nicht völlig reiner Versuch, weil der Tod an Lungenentzündung eintrat. Da die Dauer der letzteren eine nur wenige Tage betragende war (cf. Obduktionsbefund), sind die Ergebnisse doch mit in Betracht zu ziehen. Immerhin ist auch hier ein beträchtlicher Fettschwund, neben einer Darmentzündung, als Effekt der Borsäuredarreichung nicht zu verkennen.

Aus diesen vier Versuchen, von denen die drei ersten als rein zu bezeichnen sind, während der vierte durch eine interkurrente Erkrankung unterbrochen wurde, ergibt sich folgendes:

Was zunächst die klinischen Erscheinungen anbetrifft, so ist außerordentlich bemerkenswert die starke Abmagerung in allen Fällen. Hund I verlor während des 16 Tage in Anspruch nehmenden Versuches über 1700 g von seinem bei Beginn 9600 g betragenden Körpergewicht; Hund II verlor während des 91tägigen Versuches fast die Hälfte seines Gewichts; Hund III wog zu Beginn 9302 g, er verlor 2570 g an Gewicht und Hund IV, welcher zu Beginn 4390 g wog, hatte bis zu Beginn seiner Lungenerkrankung, etwa während 20 Tagen annähernd 1200 g an Gewicht eingebüßt.

Diese Abmagerung ist keinesfalls eine stetige gewesen. Zuweilen schien es so, als wenn nach geringer Nahrungs-, d. h. Borsäureaufnahme das Körpergewicht wieder etwas in die Höhe ging — aber auch das tritt nicht irgendwie gesetzmäßig hervor.

Die Verringerung der Freßlust wurde durch Wechsel der Nahrung, der stets $1^1/_2$ Proz. Borsäure zugesetzt war, zu bekämpfen gesucht, in der Regel auch mit allerdings nur vorübergehendem Erfolg.

Sehr bemerkenswert ist der Beginn des Versuchs in Fall I und II mit Magen- und Darmstörungen. Diese traten sehr schnell zurück; im ersten, 16 Tage dauernden Fall, traten sie aber in den letzten Tagen wieder hervor. Im 2. Fall traten sie auch gegen Ende des 91tägigen Versuchs erst wieder auf, auch bei dem 3. Fall traten eine bzw. zwei Wochen nach Beginn des Versuches Durchfälle auf; der Kot war sonst stets bis gegen Ende des Versuches fest. Bei dem 4. Fall fällt der Beginn der Diarrhöe usw. mit dem der Lungenerkrankung zusammen. Jedenfalls standen in klinischer Hinsicht Darmstörungen keineswegs im Vordergrund des Krankheitsbildes.

[1]) Matt, nicht so lebhaft wie sonst. [2]) Sehr matt. [3]) Kot diarrhöisch. [4]) Kot wieder fest.

Gleichwohl fanden sich in allen 4 Fällen anatomische Störungen im Darmkanal, die sich zusammenfassend charakterisieren lassen als mit Nekrosen und Blutungen einhergehender Darmkatarrh. Im 1. Fall, der am schnellsten verlief, waren sie im wesentlichen im Dickdarm lokalisiert, in den übrigen Fällen, die längere Zeit in Anspruch nahmen, mehr im Dünndarm; am stärksten ausgesprochen waren sie in dem sich über 91 Tage hinziehenden Fall II. In diesem Fall fand sich auch die bei Fall III und IV nicht vermißte Hypertrophie des lymphatischen Gewebs besonders deutlich, am stärksten entsprechend den nekrotischen Stellen der Darmschleimhaut. Im ganzen ein Bild, wie es auch bei anderen Metallvergiftungen, z. B. bei der Sublimatvergiftung, in ähnlicher Weise angetroffen wird. Zweifellos geht daraus hervor, daß die Borsäure ein Irritans der Darmschleimhaut darstellt.

Schwerer als die Darmerkrankung fällt aber offenbar die Stoffwechselstörung ins Gewicht, die unter Berücksichtigung der anderweiten Erfahrungen in meinen Fällen anzunehmen ist,[1]) wenn ich auch nicht imstande bin, diese Annahme durch Stoffwechselversuche zu beweisen.

Mir kam es ja lediglich auf die Beantwortung der Frage an, ob eine Borsäuremenge, wie sie sich keineswegs selten in zu Nahrungszwecken bestimmten und damit „konservierten" Stoffen findet, geeignet ist, ein Versuchstier zu töten. Und diese Frage ist auf Grund meiner Versuche zu bejahen.

Wenden wir uns nunmehr zu einer Besprechung des mitgeteilten Gutachtens!

Dasselbe ist klärend und beruhigend. Klärend für die wissenschaftlichen Ansichten der Sachverständigen und für die der Rechtsprechung zugrunde zu legenden Voraussetzungen der Richter. Beruhigend für die Allgemeinheit der Nahrungsmittelkonsumenten.

Mit Eindeutigkeit stellt sich das Gutachten auf den Standpunkt, daß auch die Zufügung kleiner Borsäuremengen zu Nahrungsmitteln geeignet sei, die menschliche Gesundheit zu beschädigen, und ferner betont es, daß in der Zufügung der Borsäure eine Verfälschung des betreffenden Nahrungsmittels zu erblicken sei.

Außerordentlich wichtig ist die Forderung des Gutachtens, ein allgemeines Borsäureverbot hinsichtlich der Herstellung von Nahrungs- und Genußmitteln zu erlassen, weil dieselben Argumente, die hinsichtlich des Borsäureverbotes bei der gewerbsmäßigen Behandlung von Fleisch maßgebend gewesen seien, auch für jedes andere Nahrungsmittel zuträfen.

Bemerkenswert sind ferner die Angaben des Gutachtens über die Art des Großbetriebes der Eidotterversorgung. Es wird hervorgehoben, daß die zur Verwendung kommenden Eidotter häufig ausländischer Herkunft sind und von minderwertigen Eiern stammen, und daß der Fäulnisprozeß durch die Borsäurezufügung verschleiert wird.

Liebreich wird nur in dem referierenden Eingangsabschnitt des Gutachtens erwähnt, wohl weil sich bei den Akten der in Betracht kommenden Strafsache ein Gutachten dieses Sachverständigen nicht befand — ein Eingehen auf dessen Argumente demnach nicht angängig war. Aber fast jeder Abschnitt des Gutachtens enthält Widerlegungen der Liebreichschen Doktrin, nicht nur der sich lediglich mit den Ansichten Gerlachs befassende zweite Teil desselben.

Eine ernste Mahnung enthalten die Worte des Gutachtens: „Erst wenn bekannter wird, in welch gewissenloser Weise auch für Kranke bestimmte Präparate mit schädlichen Substanzen versetzt werden, wird man die Symptome am Krankenbett richtig deuten oder noch besser auf die Darreichung dieser und

[1]) Rubner, Hygien. Rundschau 1902, Nr. 4.

ähnlicher Präparate ganz verzichten." Sie sind bedeutungsvoll nicht nur für den Nahrungsmittelfabrikanten und -händler, nicht nur für den Nahrungsmittelkonsumenten, sondern auch für den Arzt, der die Krankheitserscheinungen und die Rekonvaleszenz eines Patienten beobachtet und sich wundert, woher denn mit einmal ein störender Zwischenfall im Krankheitsverlauf kommt, der dem Patienten gefährlich zu werden imstande ist.

Mit Sicherheit wird man annehmen können, daß nunmehr die Ära der Borsäure hinsichtlich der Konservierung von Nahrungs- und Genußmitteln vorüber ist.

Das Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen hat aber auch noch eine weitergehende prinzipielle Bedeutung. Man wird sich darauf berufen können, wenn es sich um die Frage handelt, ob überhaupt der Zusatz von antibakteriell wirkenden Mitteln zugelassen werden soll oder nicht, und man wird gewiß dem Konsumenten stets beizupflichten haben, wenn er sich mit aller Energie dagegen sträubt, eine irgendwie antiseptisch behandelte Nahrung zu sich zu nehmen; man wird ihm beipflichten müssen, wenn er verlangt, Nahrungsmittel, die gut und unverdorben auf dem bewährten Wege der Konservierung durch Kälte, Räuchern, Pökeln u. a. zubereitet bzw. konserviert worden sind, zu erhalten.

Für den ärztlichen Sachverständigen aber ergibt sich die Forderung, unter Berücksichtigung der Erfahrungen der Heilkunde weiter der Hüter des Volkswohles zu sein. Ein Volk, welches mit Nahrungsmitteln versorgt wird, welche allerlei dem menschlichen Körper inadäquate Zusätze enthalten, wird schließlich auch an seiner Gesundheit Schaden leiden müssen. Gewiß ist es bedauerlich, wenn ein Zweig unserer vaterländischen Industrie wegen der obwaltenden medizinischen Bedenken sich in der Entfaltung seiner Kräfte beschränkt fühlt. Aber nicht die Prosperität der chemischen Industrie darf in dieser Frage ausschlaggebend sein, sondern die Volksgesundheit. Sie ist in Gefahr, wenn bedenkliche Zusätze den Nahrungsmitteln beigemischt werden. Mit Genugtuung wird man deshalb auch begrüßen, wenn man hört, daß Grundsätze, wie sie in dem Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen zum Ausdruck kommen, auch beim Reichsgericht Eingang gefunden haben.

In einem am 3. Juli 1906 von dem Reichsgericht, 2. Strafsenat, in der Strafsache gegen W. und G. ergangenen Urteil heißt es:

> „Wenn in früheren Entscheidungen des Reichsgerichts die Verwendung von Salizyl als Konservierungsmittel auch beim Bier nicht unbedingt als Verfälschungsmittel angesehen worden ist, so ist daran zu erinnern, daß schon damals das Reichsgericht auf die zu jener Zeit noch widersprechenden Ansichten fachmännischer Kreise über die mehr oder minder große Gesundheitsschädlichkeit des Salizyls hingewiesen hat (Entscheidungen in Strafsachen, Bd. 13, S. 97). Inzwischen hat bekanntlich in der medizinischen Wissenschaft und bei den für diese Frage maßgebenden behördlichen Instanzen die Ansicht immer mehr an Boden gewonnen, daß auch die Einführung kleiner und kleinster Dosen von Salizyl in den menschlichen Körper nicht unbedenklich für die Gesundheit sei, und diesem veränderten Standpunkt der Wissenschaft wird auch die Rechtsprechung Rechnung zu tragen haben."

Das, was hier für die Salizylsäure gilt, das gilt naturgemäß auch für die Borsäure, aber auch für eine große Anzahl anderer neuerdings bei den Nahrungsmittelfabrikanten beliebt gewordener Stoffe.

Farbensinn und Seemannsberuf.

Aus den Verhandlungen des Deutschen Nautischen Vereins zu Berlin, am 19. März 1907.

Von

Dr. med. **Westhoff.**

Arzt der Seeberufsgenossenschaft, Bremen.

Meine Herren!

Sehr gern bin ich der Aufforderung des Herrn Vorsitzenden der Seeberufsgenossenschaft, den Verhandlungen heute beizuwohnen, gefolgt. Gern ergreife ich als Arzt der Seeberufsgenossenschaft das Wort, um in einer vorwiegend ärztlichen Frage, der Untersuchung der Seeleute hinsichtlich ihres Farbenunterscheidungsvermögens, meine Ansicht zu äußern und zwar aus zwei Gründen.

Erstens, weil bei Entscheidung der Frage, ob Wollbündel oder Farbentafel, die Seeberufsgenossenschaft auf dem Vereinstage des Verbandes deutscher Seeschiffervereine am 12. Februar 1907 ihren Standpunkt, gestützt auf die von ihren Vertrauensärzten eingeholten Gutachten, mit Recht vertreten zu können glaubte, gleichwohl aber von dem einzig anwesenden Vertreter des ärztlichen Standes, Herrn Professor Dr. Nagel, als nicht kompetent angesehen wurde und zweitens, weil einige Tage darauf (18. Februar) ebenfalls Herr Professor Dr. Nagel öffentlich in der Tagespresse, dem Hamburgischen Korrespondenten, die Verhandlungen in einseitiger, scharfer Kritik beleuchtete und es dabei an abfälligen Äußerungen gegen die „Sachverständigen" der Seeberufsgenossenschaft nicht fehlen ließ.

Der Artikel „Farbensinn und Seemannsberuf" mit den Vorwürfen der „Oberflächlichkeit" der Untersuchungen nach dem „von den Ärzten nach Gutdünken abgeänderten, vereinfachten und daher fast wertlosen Holmgreenschen Verfahren", ferner die in demselben öffentlich gebrandmarkte „mangelnde Sachkenntnis" der Seeberufsgenossenschaftsärzte mit dem Nagelschen Verfahren, aus der Feder eines Fachmannes mit dem Namen und der Stellung des Herrn Professors Nagel dürfte meines Erachtens von vornherein nicht dazu angetan sein, in den für die Einführung der neuen Methode interessierten Schiffahrts- und den diesen nahestehenden Ärztekreisen große Sympathien zu erwecken. Ich persönlich, als Vertreter dieser Einzelkategorie von Ärzten, hätte es wenigstens lieber gesehen, wenn Herr Professor Nagel seine, vom Standpunkt des Forschers teilweise berechtigten wissenschaftlichen Einwände und Bedenken gegen die formell vollendeten, sowie sachlich klaren und durchdachten Ausführungen des Herrn Kapitän Maletzki, wie sonst üblich, in einer medizinischen Fachzeitschrift allgemein, oder in einem Sonderabdruck uns Seeberufsgenossenschaftsärzten speziell, behufs Durchsicht und Überlegung zur Verfügung gestellt und uns persönlich ferner diesen öffentlichen Vorwurf erspart hätte. Ich glaube kaum, daß Herr Professor Nagel Beweise für diese seine Behauptungen wird erbringen können und muß für meine Person an dieser Stelle — das Einverständnis meiner Herren Kollegen darf ich vielleicht voraussetzen — den Vorwurf der Oberflächlichkeit meiner Untersuchungen energisch zurückweisen.

Ich erkläre ferner, daß ich gerade als Arzt mir stets der Schwierigkeit dieser ganzen Materie bewußt war und vom Anfang meiner Tätigkeit auf diesem Gebiete an nichts unversäumt ließ, um mich mit den Ergebnissen der Forschung bekannt zu machen. Die zur Untersuchung des Farbensinnes mannigfach angegebenen Methoden waren auch mir, in Verbindung mit der von den meisten Autoren aufgestellten Forderung, in zweifelhaften Fällen zwecks Erzielung eines definitiven sicheren Resultates sich mehrerer Proben zu bedienen, ein

Hinweis zur Vorsicht. Neben der, durch die Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 9. Mai 1904 vorgeschriebenen und altbewährten Methode nach Holmgreen, ließ ich es mir angelegen sein, zweifelhafte und unsichere Fälle mittelst anderer, zweckmäßiger Proben, vornehmlich des von Herrn Professor Nagel angegebenen Farbengleichungsapparates, nachzuuntersuchen. Ich kenne ferner die erste Ausgabe der Professor Nagelschen Tafeln zur Diagnose der Farbenblindheit aus dem Jahre 1898; seit dem Jahre 1906 benutze ich die vierte Auflage dieser Tafeln in Fällen, die mir passend erscheinen und verwandte sie in allerletzter Zeit gelegentlich der Einstellung unserer Lloydkadetten zum Vergleich und im Verein mit der Holmgreenschen Methode. Bekannt ist mir ferner seit dem Jahre 1903 neben anderen Autoren auch die Broschüre des Herrn Professor Nagel „Die Diagnose der praktisch wichtigen, angeborenen Störungen des Farbensinnes“ mit den darin enthaltenen Ausführungen über anomale Trichromaten.

Um nun zunächst Ihnen, meine Herren, als auch Herrn Professor Nagel zu dokumentieren, daß ich mich für einigermaßen berechtigt halte, als sachverständiger Praktiker, nicht als sinnesphysiologischer Forscher, über den praktischen Wert oder Unwert einzelner uns zur Verfügung stehender Proben zur Diagnose der Farbenblindheit ein Urteil abzugeben, möchte ich mir erlauben über die Quantität und die Qualität des von mir in der fast vierjährigen Tätigkeit als Seeberufsgenossenschaftsarzt untersuchten Materials Rechenschaft abzulegen. In dem genannten Zeitraum sind von mir rund 3000 Untersuchungen lediglich auf Sehvermögen und Farbenblindheit vorgenommen worden. Darunter befanden sich, vorwiegend aus der ersten Zeit, ca. 20 Kapitäne und 44 Steuerleute. In den letzten beiden Jahren standen mir außerdem die Kadetten und Maschinenvolontäre des Norddeutschen Lloyd zur Verfügung, 111 junge Leute mit durchweg höherer Schulbildung, jedenfalls alle im Besitz des Einjährigen-Zeugnisses. Da sich die Zahl dieser 64 Offiziere, vermehrt durch die hin und wieder hinzukommenden Schiffsjungen aus höheren Lehranstalten, mit dem Plus an Lloydkadetten ungefähr die Wage hält, so blieb immerhin als Rest eine ungefähre Ziffer von 3000 Seeleuten geringerer Allgemeinbildung, mit einer den mäßigen Durchschnitt nicht übersteigenden Intelligenz. Ich werde mir voraussichtlich auch in Zukunft die auf Farbenblindheit zu Explorierenden nicht aussuchen können, sondern in der weitaus überwiegenden Mehrzahl mit dem schlichten, einfachen Seemanu zu rechnen haben, dessen Psyche und Intelligenz Ihnen der Kapitän Maletzki so treffend und nach meinen eigenen, anderweitig gemachten Erfahrungen mit vielen Tausenden von Seeleuten verschiedener Nationen, absolut richtig geschildert hat. Ich bitte Herrn Professor Nagel, mir nachher gütigst über das geistige Niveau der von ihm untersuchten Personen einiges mitzuteilen. Ich vermute fast, es sind teils Studenten, teils vorwiegend Leute der großstädtischen Bevölkerung. Mir persönlich ist jedenfalls schon durch den Vergleich der großen Masse meiner Seeleute mit der verhältnismäßig kleinen Zahl der geistig Höherstehenden deutlich zum Bewußtsein gekommen, daß nicht nur allein die Methode, sondern auch die Person, bei welcher sie angewendet wird, für die Beurteilung einer Methode zur Farbensinnsprüfung in Frage kommt.

Um mich jedoch nicht ganz auf mich allein zu verlassen, habe ich jede sich bietende Gelegenheit ergriffen, mit anderen Ärzten: der kaiserlichen Marine und der Armee, Bahnärzten, sowie mit mir befreundeten und bekannten Herren, über diese Materie schriftlich oder mündlich zu konferieren und gegenseitige Erfahrungen auszutauschen, und bin auf Grund dieser Erfahrungen zu der Überzeugung gekommen, daß vorläufig gar kein Zweifel besteht, daß alle bis jetzt bekannten Methoden zur Prüfung des Farbensinnes Mängel an sich haben und keinerlei absolute Gewähr der Sicherheit bieten, nicht etwa nur in den Händen des praktischen Arztes, sondern auch in den Händen berühmter Forscher.

Ich frage sie nun, meine Herren, erstens: wozu die bei der Beurteilung dieser Sache meines Erachtens ganz unnötige Schärfe? Jch möchte Sie weiter fragen: sollen wir zweitens angesichts der Ihnen eben gegebenen Erklärung, daß jede der zurzeit für den Praktiker zur Verfügung stehenden Methoden Mängel hat, überhaupt auf Farbensinnuntersuchungen verzichten und in die Zeit vor 1850 zurückkehren, oder sollen wir lieber, um jeden total oder partiell Farbenblinden, jeden Farbenschwachen oder jeden anomalen Trichromaten mit absoluter Sicherheit ausfindig zu machen, alle Exploranden in die physiologischen Institnte der Universitäten schicken zwecks wissenschaftlicher Untersuchung am Spektralapparat oder mittelst Einstellung von Gleichungen mit spektralen Farben durch den Heringschen Farbenkreisel? Das sind Utopien, wie sie sehen und ich glaube, es würde weder der praktischen Seemannschaft noch der wissenschaftlichen Forschung unserer Universitätsprofessoren damit ein Dienst geleistet werden. — In Beantwortung dieser Fragen glaube ich im Gegenteil, daß erstens eine Vereinbarung zwischen Vertretern der wissenschaftlichen Forschung und den Vertretern der Praxis ohne Schärfe sehr wohl möglich resp. bereits in die Wege geleitet ist, und zwar zum Nutzen der praktischen Seemannschaft und ich denke, daß zweitens auf Grund der bis jetzt gemachten Erfahrung die Untersuchungen der Seeleute auf Farbenblindheit in der bisherigen Weise fortgesetzt werden müssen und nicht sistiert werden dürfen, trotz häufiger großer Schwierigkeiten, welche sich uns Vertretern der Praxis in den Weg stellen. Aber, wenn es ebenso selbstverständlich ist, daß wir, die letzteren, das Bindeglied zwischen exakter Forschung und praktischer Tätigkeit, neue Ergebnisse der Forschung uns zu eigen zu machen und sie auf ihre Anwendbarkeit zu prüfen haben, so ist es ebenso notwendig, daß wir unter Berücksichtigung unserer speziellen Verhältnisse vor offizieller Einführung einer neuen, wichtigen Maßnahme über den definitiven Wert derselben unser Urteil abgeben dürfen und müssen. Durch Beschlußfassung über unsere Köpfe hinweg könnten die bereits bestehenden Schwierigkeiten zum Schaden der davon getroffenen Kreise nur noch vermehrt werden.

Im Oktober 1906 wurde nun an mich seitens der Seeberufsgenossenschaft die Frage gestellt: „Halten sie das Nagelsche Verfahren an sich für besser, wie die bisher im Gebrauch befindliche Holmgreensche Methode und glauben Sie seine allgemeine Einführung auch für die Untersuchungen der Angehörigen der Handelsmarine empfehlen zu sollen?“ Meine, unterm 16. Oktober 1906 gegebene Antwort lautete wörtlich: „Die Untersuchung auf Farbenblindheit mittelst der Nagelschen Tafeln ist meines Erachtens in zweifelhaften Fällen eine wertvolle Unterstützung zur Sicherstellung der Diagnose, ungefähr gleichbedeutend der Nachuntersuchung solcher Fälle mittelst des ebenfalls von Nagel angegebenen Farbengleichungsapparates. Des letzteren pflege ich mich in jedem zweifelhaften Falle bereits seit dem 15. Juni 1903 zu bedienen. Zu diesem genannten Zweck, die Nagelschen Tafeln den untersuchenden Seeberufsgenossenschaftsärzten zur Verwendung nach freiem Ermessen an die Hand zu geben, glaube ich, dieselben warm empfehlen zu dürfen. Sie hingegen zur allgemeinen Einführung auch für die Untersuchung der Angehörigen der Handelsmarine vorschlagen zu sollen, oder sie an Stelle der bisherigen einfachen, praktischen und meist ebenfalls zum Ziele führenden Holmgreenschen Methode einführen zu lassen, halte ich nicht

für empfehlenswert, denn ich glaube, daß bei Massenuntersuchungen, unter Berücksichtigung der besonderen seemännischen Verhältnisse (z. B. Internationalität), die Holmgreensche Methode die einfachste ist. Ihr am nächsten stände meines Erachtens dann erst die Untersuchung mittelst der farbigen Lichter nach Nagel und Eversbusch. Ich möchte mir ferner den Hinweis erlauben, daß auch bezüglich ihrer praktischen Verwendbarkeit die Holmgreenschen Wollfäden den Vorzug verdienen. Dieselben sind viel weniger empfindlich, sie werden auch bei täglichem Gebrauch nicht so rasch abgenutzt, wie die selbst bei vorsichtigster Behandlung sehr empfindlichen Nagelschen Tafeln. Die letzteren müßten je nach Intensität des Gebrauchs mehr oder minder oft erneuert werden, um vollwertig verwendbar zu bleiben."

Aus dieser Antwort geht meines Erachtens zur Evidenz hervor, daß ich die in Rede stehende Frage sine ira et studio betrachtet und behandelt wissen will. Ich habe mich mit dem Nagelschen Farbengleichungsapparat sehr befreundet und möchte ihn zur Sicherstellung zweifelhafter Fälle nicht mehr missen. Ich gebe auch die Vorteile der Tafeln ohne weiteres zu. Für mich handelt es sich jedoch zunächst um die Frage: sind die Tafeln in jeder Beziehung absolut sicherer, einfacher und praktischer, wie die Methode nach Holmgreen oder nicht? oder: sind die Mängel der Nagelschen Tafeln so gering gegenüber den Fehlern der Holmgreenschen Methode, daß die fernere Benutzung der letzteren für die Schiffahrt eine direkte Gefahr bedeuten würde? Ich glaube, nach meinen Erfahrungen, die ich mit den bisher geübten Untersuchungsmethoden gemacht habe, mit ruhigem Gewissen „nein" sagen zu können. Gerade als Arzt bin ich weit davon entfernt, vertrauensselig darauf zu warten, bis mir durch Beweise, das heißt in diesem Falle: „Schiffskatastrophen durch Farbensinnstörungen", das Gegenteil bewiesen wird. Wie in der gesamten übrigen Medizin, so heißt es auch hier für mich: Vorbeugen ist die vornehmste Aufgabe des Arztes.

Herr Professor Nagel sagt in seinem Artikel: „Um es zu beweisen, daß die bisherige (Holmgreensche) Methode gut und sicher ist, müßte gezeigt werden, daß sie alle Farbenblinden erkennen läßt, das Gegenteil ist aber bewiesen, allerdings nur für die Untersuchungen durch Ärzte der Armee und Eisenbahn. Dafür, daß den seemännischen Vertrauensärzten gelingt, was den Bahnärzten und vielen Augenärzten mißlingt, müßte denn doch erst der Beweis angetreten werden." Ich möchte diesem apodiktischen Satz zwei Äußerungen eines Augen- und eines Augenbahnarztes gegenüber halten. Herr Professor Grunert, Bremen, sagt in seinem Werke „Über angeborene totale Farbenblindheit": „Unter den zur Diagnose der totalen Farbenblindheit gebräuchlichen Methoden sind ungeeignet für die Achromasie (totale Farbenblindheit) die pseudoisochromatischen (scheinbar gleichfarbigen) Proben (Stilling), während die Wahlproben, vor allem die altbewährte Holmgreensche Wollprobe sehr zuverlässige Resultate liefern. Jeder Farbenblinde, den man auffordert, die gleichen Proben zusammenzulegen, ordnet sofort alle genau nach der Helligkeit, nach der weißen Valenz (Hering) und außerdem die blauen mehr zu den helleren, ungesättigten Farben, die roten zu schwarz, braun und überhaupt den dunkeln Tönen. Neben dieser Probe ist die Untersuchung am Heringschen Farbenkreisel und das Verhalten am Spektrum beweisend." Und ferner der bekannte Augenbahnarzt Dr. Augstein, Bromberg, gelegentlich seines Vortrages im Verein der Eisenbahnärzte für die Direktionsbezirke Bromberg, Königsberg und Danzig, zu Berlin am 25. November 1904: „Es darf wohl keinem Zweifel unterliegen, daß wir mit der Holmgreenschen, Stillingschen und Nagelschen Punktprobe imstande sind, den schwachen Farbensinn festzustellen. Bei diesem die differentiale Diagnose zu stellen, ist, außer am Spektralapparat, auf viel einfachere Weise möglich durch den Farbengleichungsapparat des Herrn Professor Nagel. Aber eine Notwendigkeit liegt hierzu nicht vor, da jene Proben für praktische Verhältnisse ein ausreichendes Urteil gestatten. Auch ich habe große Bedenken (und das ist besonders beachtenswert. Autor), ob die Intelligenz der zu Prüfenden, namentlich bei uns im Osten, zur Beantwortung der Fragen am Nagelschen Apparat ausreicht. Dagegen würde ich in zweifelhaften Fällen unbedingt eine praktische Prüfung oder eine zweite Prüfung vor einer Kommission (wie es bereits geschieht. Autor) empfehlen und bin überzeugt, daß sich diese ebenso bewähren wird, wie sie sich bisher in zweifelhaften Fällen zur Prüfung der Sehschärfe bewährt hat." Soweit diese beiden Autoren.

Mein noch etwas milderer Standpunkt, den Sie aus meiner Antwort an die Seeberufsgenossenschaft schon ersehen haben, nähert sich mehr demjenigen des Herrn Dr. Augstein. Denn auch ich glaube, daß die offizielle Einführung einer neuen Methode an Stelle der altbewährten Holmgreeenschen für die Handelsmarine zurzeit nicht notwendig ist, weil ich der festen Überzeugung bin, daß bei gewissenhafter Untersuchung die Holmgreensche Methode die erste Hauptforderung: Totalfarbenblinde und typisch Rot-grün-Blinde herauszufinden, um dieselben vom Deckdienst unbedingt auszuschließen, nach wie vor sicher erfüllt. Herr Professor Nagel steht, wenn ich ihn recht verstanden habe, hierbei ganz auf meiner Seite. Er sagt in seinem genannten Werke (S. 17): „Mit den beiden Proben (d. h. die Grün- und Purpurprobe nach Holmgreen) pflegt man sich bei Massenuntersuchungen zu begnügen und es ist zweifellos richtig, daß, wer die Grün- und die Purpurprobe rasch und fehlerlos nach Holmgreen ausgeführt hat, nicht farbenblind ist, auch keinen schwachen Farbensinn hat. Dagegen kann er ein anomaler Trichromat sein, was praktisch freilich völlig bedeutungslos ist."

Das Gegenteil ist nicht bewiesen, obgleich sich ohne schwerwiegende Konsequenzen, z. B. durch Nachuntersuchung einer größeren Zahl der nach Holmgreen farbentüchtigen Personen der Gegenbeweis, wenn überhaupt, doch wohl in den physiologischen Universitätsinstituten erbringen lassen würde.

Ein weiterer Beweis für die eben angeführte Äußerung des Herrn Prof. Nagel scheint mir ferner die Tatsache zu sein, daß in der deutschen Handelsmarine nach den von der Seeberufsgenossenschaft eingezogenen Erkundigungen in neuerer Zeit, seitdem alle in Betracht kommenden Decksleute untersucht werden, kein einziger Seeunfall durch Farbenblindheit der auf Deck oder der Brücke befindlichen Personen vorgekommen ist, meines Erachtens ein fast an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeitsbeweis, dessen Kraft mit der Dauer und der Zunahme der in gleicher Weise für alle Seeleute vorzunehmenden Untersuchung zunehmen wird. Je größer und erdrückender das Tatsachenmaterial, um so kleiner die Zahl der Fälle, in denen wir mit „Möglichkeiten" zu rechnen haben, und Antworten, wie sie Herr Professor Nagel von seiten des Gerichts, anläßlich der Primus-Katastrophe erhalten hat, „daß nämlich über den Farbensinn der beiden Kapitäne kein Gutachten bei den Akten liege", werden überhaupt nicht mehr vorkommen.

Wie verhält es sich nun mit den farbenschwachen und anomalen Trichromaten?

Gemeinhin werden diese „anomalen Trichromaten" mit den sogenannten „Farbenschwachen" identifiziert, was für praktische Zwecke wohl ohne Schaden geschehen kann. Wir Ärzte müssen natürlich wissen, daß beide Erscheinungen wissenschaftlich differenziert werden. Dieser sog. schwache Farbensinn (resp. anomale Trichromasie) ist jedenfalls eine relativ seltene Erscheinung (Uhthoff), mit den mannigfachsten Abstufungen der

Farbenschwäche. Nach den Untersuchungen des Herrn Professor Nagel dürfen wir nicht daran zweifeln, daß im ganzen Komplex dieser „Farbenschwachen" sich sowohl „anomale Trichromaten", als auch „Farbenschwache" mit normalem trichromatischen System befinden. Das Wesen der unter der Bezeichnung „schwacher Farbensinn" zusammengefaßten Anomalien ist noch sehr wenig aufgeklärt. Die einzelnen Fälle sind dem Grade und höchstwahrscheinlich auch der Art der Störung nach verschieden. Dementsprechend sind auch die Akten über diese Störung noch lange nicht geschlossen und es ist Sache der Forschung, das Dunkel in diesen schwierigen Fragen zu lichten.

Als Beleg für diese meine Behauptungen gestatte ich mir, die sich diametral gegenüberstehenden Gutachten zweier Universitätsprofessoren vorzulesen, welche die beiden Herren dem genannten Herrn Dr. Augstein auf seine Bitte hin zur Verfügung stellten. Der inzwischen verstorbene Professor Dr. Cohn, Breslau, schreibt: „Ich würde niemanden zum Fahrdienst zulassen, der nicht diese Kontrastprobe (mittels des von Cohn angegebenen Täfelchens zur Prüfung feinen Farbensinnes) auf Anhieb besteht. Denn wenn ein Unglück vorkommt, würde er sich mit seiner Schwäche herausreden. Es ist möglich, daß er, ohne eine Verwechslung der Signale zu machen, fährt; denn wenn er auch nicht rot als rot und grün als grün sieht, wie wir Normalen, so sieht er doch beide Laternen verschieden und er übt sich, schon um nicht entdeckt zu werden, die eine Farbe, wie sie die Normalen bezeichnen, rot zu nennen und die andere grün. Trotzdem bleibt ihm eine Farbenschwäche, die ebenso wie die Farbenblindheit angeboren ist." — Herr Professor Uhthoff, Breslau, schreibt: „Der typisch Rot-grün-Blinde ist untauglich für den Fahrdienst. Es würde ein unverantwortlicher Rückschritt in der Aufhebung der Farbenprüfung und Belassung der Rot-grün-Blinden im Fahrdienst zu erblicken sein. Der sog. schwache Farbensinn (anomale Trichromasie) ist jedenfalls eine relativ seltene Erscheinung, die ich auch im Fahrdienst für verwendbar halte. Ich glaube, daß die sorgfältige Anwendung einer Wahlprobe schließlich genügt, um die Frage der Brauchbarkeit für den Fahrdienst richtig zu entscheiden und zwar im positiven Sinne, wenn sie bei zahlreichen Wiederholungen richtig bestanden werden. Danach würde ich auch Farbenschwache für tauglich zum Fahrdienst halten."

Herr Professor Nagel hat offenbar im Jahre 1899 diesen Standpunkt geteilt, wenn er sagt:*) „Betonen möchte ich schließlich noch, daß ich es für bedenklich, ja für ein schweres Unrecht halten müßte, wenn man alle diejenigen Personen, die bei der Wollprobe gröbere Fehler machen, praktisch als farbenblind behandelte, d. h. sie vom Eisenbahn- und Marinedienst zurückweisen wollte, namentlich aber Personen, die schon im Dienst sind, bei den, meines Wissens vorgeschriebenen, von Zeit zu Zeit wiederholten Untersuchungen, aus diesem Anlaß entlassen wollte." — Und jetzt schreibt Herr Professor Nagel in dem anfangs genannten Artikel: „Die Farbensinnsprüfung bei der deutschen Handelsmarine ist als nicht genügend zu bezeichnen" und weiter: „sollte es unmöglich sein, die Mißstände, die für jeden der sehen will, offen zutage liegen, zu beseitigen, so möge man es offen eingestehen, daß ein gründliche Prüfung des Farbensinnes, sagen wir auch nur die Ausscheidung der wirklich farbenblinden Personen, praktisch nicht durchführbar sei, man möge aber nicht sich selbst Illusionen machen, und andere Leute in falsche Sicherheit einwiegen, mit der Versicherung: „Die bisherige Untersuchungsweise ist gut und genügend." — Sie ist es nicht!"

*) Beiträge zur Diagnostik der Farbenblindheit, Archiv für Augenheilkunde, 28 Bd.

Es will mir scheinen, als ob Herr Professor Nagel von einem Extrem in das andere geraten ist; aus welchem Grunde, will ich hier nicht entscheiden, mit welchem Recht, vermag ich nach der mir bekannten Literatur der letzten Jahre über das Thema „Farbenblindheit" und nach meinen eigenen Erfahrungen in dieser Richtung nicht einzusehen. Und wo sind die Beweise? Wenn wirklich das bisher geübte Holmgreensche Verfahren nicht die geringste Sicherheit für die Ausschließung auch nur der Farbenblinden, ganz zu schweigen von den Farbenschwachen, gegeben hätte, so würden die Folgen der Mangelhaftigkeit dieses Verfahrens bei dem zu Wasser und zu Lande mehr und mehr gesteigerten Verkehr und den zu 2—3 Proz. vorhandenen farbenblinden Personen, bis zum Jahre 1906 wohl nicht auf sich haben warten lassen. Würde dann nach dieser Zeit, also im letzten Jahre, durch die bei der kaiserlichen Marine und den Preußisch-Hessischen Staats-Eisenbahnen bereits obligatorisch eingeführten Nagelschen Tafeln das bisher gleich ungünstige Verhältnis zuungunsten der noch „im alten Schlendrian weiter wirtschaftenden" deutschen Handelsmarine verschoben sein, so würde ich damit den Beweis der unbedingten und absoluten Überlegenheit der Nagelschen Tafeln als erbracht ansehen. Doch davon ist bis jetzt nichts verlautet. Im Gegenteil: bei Durchsicht der Literatur und Kongreßverhandlungen der allerletzten Jahre fällt ebenso sehr die Häufigkeit des in Frage stehenden Themas „Farbenblindheit und sog. schwacher Farbensinn" wie die Vielheit der Meinungen auch in den Kreisen der praktischen Bahn-, Militär- und Augenärzte auf, ein Beweis, daß die diesbezüglichen Fragen noch der Klärung bedürfen.

Für mich liegt bei Entscheidung der Frage: „Wie sollen wir die Farbenschwachen und anomalen Trichromaten z. Zt. beurteilen?" auch hier die Wahrheit in der Mitte! — Die wissenschaftlichen Untersuchungen der letzten Jahre haben sicherlich interessante Ergebnisse gebracht, so daß wir jetzt den Begriff: „schwacher Farbensinn" besser umgrenzen und die Farbenschwachen von den Farbenblinden schärfer trennen können, als bisher. Es ist bekannt, daß bei Personen mit schwachem Farbensinn alle Grade von kaum merklicher Verminderung bis zu sehr starker Herabsetzung des Farbenunterscheidungsvermögens vorkommen, so daß manche dieser Farbenschwachen oder anomalen Trichromaten den Farbenblinden in der Tat nahestehen. Die in der Praxis bisher verwandten Methoden, hauptsächlich die Holmgreensche Methode, haben bei der Untersuchung dieser Farbenschwachen nicht immer gleichwertige Resultate ergeben. Es empfiehlt sich daher für alle Ärzte der Seeberufsgenossenschaft, die bei der Untersuchung nach Holmgreen unsicher oder zweifelhaft erscheinenden Personen einer Kontroll- oder Ergänzungsuntersuchung durch andere Methoden zu unterziehen. Nach freiem, pflichtgemäßen Ermessen des untersuchenden Arztes, und unter Berücksichtigung der besonderen seemännischen Verhältnisse würde eine oder mehrere der bekannten neueren Methoden (Nagel, Stilling, Pflüger) in Betracht kommen und in jedem Falle unanfechtbare Resultate zu erzielen sein. Ich würde es ferner, den neueren wissenschaftlichen Untersuchungen Rechnung tragend, für zweckmäßig erachten, fortan bei Prüfung des Farbensinns für praktische Zwecke die „Farbenschwachen" als solche zu kennzeichnen.

Die weitere Frage, ob es notwendig ist, die Farbenschwachen — sämtlich oder einen Teil derselben — in Praxi den Farbenblinden gleich zu achten oder nicht, steht noch zur Diskussion. Bis zur definitiven Entscheidung dieser Frage würde, meines Erachtens, das bisherige, durch Kontrolluntersuchungen zu ergänzende, nicht allzu rigorose Verfahren für die Zwecke der Handelsmarine ohne Schaden und Gefahr ausreichend sein, und es dem jeweiligen Ermessen des unter-

suchenden Arztes überlassen werden können, den oben skizzierten Teil der Farbenschwachen mit stark herabgesetztem Farbenunterscheidungsvermögen vom Fahrdienst auszuschließen oder der Seeberufsgenossenschaft eine praktische Prüfung auf See vor Abgabe des maßgeblichen Resultates vorzuschlagen. Nach dem Gesagten besteht, meines Erachtens keine absolute Notwendigkeit, das bisher geübte Verfahren durch die alleinige, obligatorische Einführung der Nagelschen Methode zu ersetzen.

Und nun zum letzten, wundesten Punkt. Ist die Nagelsche Methode für unsere seemännischen Zwecke praktisch gut brauchbar? Meine Herren, die Beurteilung dieser praktischen Frage ist so ausschließlich Domäne des praktischen Sachverständigen, daß seine Antwort schon aus diesem Grunde Glauben verdient. Die mehr oder minder große Zahl der zu untersuchenden Seeleute mag die damit verbundene Fülle von Beobachtungen und Erfahrungen für den einzelnen Herrn etwas vermehren oder vermindern; der Wert seines Urteils in dieser Hinsicht bleibt davon unbeeinflußt. Und dieses Urteil über das Verhalten des schlichten gesunden Seemannes im Sprechzimmer des Arztes und dem untersuchenden Arzt gegenüber, steht nur diesem allein zu. Für unsere seemännischen, praktischen Verhältnisse kann sich das Nagelsche Verfahren weder seit seinem kurzen Bestehen mit der altbewährten Holmgreenschen Methode messen, noch wird es sich auf die Dauer mit demselben messen können. Diese seemännischen, für uns Seeberufsgenossenschaftsärzte in Betracht kommenden Verhältnisse sind z. B. mit denjenigen des Bahnarztes kaum zu vergleichen. Aller Voraussicht nach wird das auch in Zukunft zunächst so bleiben. Ich brauche Ihnen unsern deutschen Seemann nicht mehr zu schildern; er bildet einen Typus für sich und will besonders behandelt sein. Diese Erfahrung mache ich wenigstens, im Gegensatz zu meiner andern Praxis, alle Tage. Dazu kommt ferner der Ausländer, welcher mehr und mehr die deutschen Schiffe und vorher das ärztliche Sprechzimmer aufsucht. Neben der für die Untersuchung dieser Leute erforderlichen Aufmerksamkeit habe ich häufig meine ganze Intelligenz nötig, um einem Holländer, Russen, Dänen oder Angehörigen irgendeiner anderen Nation, zunächst einmal, klar zu machen, worauf es ankommt, selbst im glücklichsten Falle der Anwesenheit eines Dolmetschers. Da darf es auf Zeit nicht ankommen, wenngleich es immerhin recht wünschenswert erscheint, bei einer größeren Zahl von Seeleuten den Gang der Untersuchung nicht unnötig lange auszudehnen. Diese Bedenken der Zeit und Internationalität sind also nicht hinfällig! Im Gegenteil, die ersteren werden mir auch sogar von Bahnärzten bestätigt bezüglich der Untersuchung des einfachen deutschen Bahnpersonals, und wo sich die Verhältnisse den unsrigen nähern, wie z. B. im Osten des Reiches, habe ich Ihnen vorher ähnliche Bedenken des Herrn Dr. Augstein vorgelesen.

Ich halte ferner die Tafeln als solche nicht für praktisch brauchbar, sie sind äußerst empfindlich. Die wenig ausdrucksvollen Farbennuancen werden bei dem unvermeidlichen Beschmutzen des Papieres noch ausdrucksloser. Diesen Übelstand empfand ich schon nach Benutzung der Tafeln bei meinen 40 Lloydkadetten. Weit schneller wird das noch der Fall sein, wenn der vom Dienst oder von draußen hereinkommende einfache Seemann seine, medizinisch nicht mehr ganz einwandsfreien, Finger auf die Tafeln setzt. Auch eine etwaige Armierung der Hände mit Instrumenten wird nicht viel nützen. Ich halte ferner die Punkte der Tafeln für zu klein und zu eng aneinanderstehend. Manch wetterharte Seemannsfaust bedeckt 2—3 Punkte mit einem Finger und erschwert die Untersuchung. Ein recht häufiger Ersatz der Tafeln zwecks einwandsfreier Verwendung würde daher die notwendige Folge sein; bei der großen Zahl der zu untersuchenden Seeleute, ein für die Seeberufsgenossenschaft nicht ganz gleichgültiger Punkt von finanzieller Bedeutung.

Wie sollen wir uns endlich, im offiziellen alleinigen Besitz der Nagelschen Tafeln, im Winter bezüglich der Forderung des hellen Tageslichtes verhalten? In den Großstädten ist dann oft selbst am Tage kein Tageslicht zu schaffen oder aber bei Massenuntersuchungen, verbunden mit den oben skizzierten, zeitraubenden Schwierigkeiten, das Tageslicht nicht lange genug vorhanden, um alle Leute zu erledigen. Das sind kurz einige Einwände praktischer Art. Der in dieser Beziehung von Herrn Professor Nagel aufgestellten Behauptung kann ich nach meiner Erfahrung nicht zustimmen und würde auch aus diesem Grunde, nämlich ihrer größeren praktischen Verwendbarkeit, für die offizielle Beibehaltung der Holmgreenschen Wollfäden sein.

Ich bin am Schluß, meine Herren! Es lag mir daran, vom Standpunkte des praktischen Sachverständigen, welcher täglich derartige Untersuchungen auszuführen hat, das in Rede stehende Thema zu beleuchten, um Ihnen, meine Herren, den in bezug auf die definitive Entscheidung der ganzen Frage doch allein maßgebenden Kreisen, Anhaltspunkte an die Hand zu geben und Ihnen die Wege zu ebnen. Ich hoffe, Sie überzeugt zu haben, daß die Gefahren, welche das bisher gebräuchliche Verfahren zur Untersuchung auf Farbenblindheit für die Interessen der Handelsschiffahrt angeblich plötzlich mit sich bringen soll, mir nicht gar so groß zu sein scheinen und daß eine absolute Notwendigkeit, von diesem Verfahren offiziell abzuweichen, keineswegs vorliegt.

Sie haben jetzt darüber zu entscheiden, ob die für uns Praktiker bestehenden Schwierigkeiten noch vermehrt werden sollen. An uns, Ihren Sachverständigen, liegt es, das in uns gesetzte Vertrauen auch weiterhin zu rechtfertigen und zwar erstens durch möglichst stete Erweiterung unserer Kenntnisse auf diesem Gebiet, nach Maßgabe der vorwärts schreitenden Forschung; zweitens durch gewissenhafte Prüfung dieser Ergebnisse in der Praxis und drittens: durch Sammeln von weiteren Erfahrungen über die Zuverlässigkeit des bisherigen bewährten Verfahrens und der neuen, uns heute beschäftigenden Methode.

Weitere Bemerkungen über Farbensinnprüfung bei der deutschen Handelsmarine.

Von

Dr. Ed. Müller.

Herr Professor Nagel hat in Nr. 11 der ärztlichen Sachverständigen-Zeitung einen Artikel über Farbensinnprüfung bei der deutschen Handelsmarine veröffentlicht, der später durch Versendung von Sonderabdrücken weitere Verbreitung gefunden hat. In diesem Artikel wird meine Tätigkeit als Arzt bei der Untersuchungsstelle der Seeberufsgenossenschaft in Hamburg in einer Weise kritisiert, die an persönlicher Schärfe wohl nichts zu wünschen übrig läßt. Diese persönliche Seite veranlaßt mich nun keineswegs, auch meinerseits einige Bemerkungen über die Farbensinnprüfung bei der deutschen Handelsmarine zu machen, vielmehr sind diese Angriffe für mich gegenstandslos. Wenn ich das Wort ergreife, so geschieht dieses nur aus der Erwägung heraus, daß mein Schweigen vielleicht so ausgelegt werden könnte, als ob Herr Professor Nagel mit seiner Behauptung, daß ich die mir anvertrauten Untersuchungen in einer Weise ausführe, die ihnen von vornherein die Zuverlässigkeit nähme, durchaus im Rechte wäre.

Vorweg muß ich bemerken, daß es bei der Decksmannschaft der deutschen Handelsmarine doch nicht von so großer Wichtig-

keit ist, wie Herr Professor Nagel anzunehmen scheint, ob dieselbe rot oder grün, nur um diese beiden farbigen Lichter handelt es sich bei der Handelsmarine, in normaler Weise gut und rasch voneinander unterscheiden kann, denn es hat, wie ich schon auf dem diesjährigen nautischen Vereinstage in Berlin hervorhob, der gewöhnliche Seemann, wenn er auf dem Ausguck steht, meist nur zu melden, daß er ein Licht da oder dort sieht, die Farbe desselben hat er wohl in den seltensten Fällen anzugeben; dies festzustellen ist Sache des Kapitäns oder des wachehabenden Offiziers.

Herr Professor Nagel führt als Hauptbeweis für die Unzuverlässigkeit meiner Untersuchungsmethode den von mir gefundenen, niedrigen Prozentsatz der Farbenblinden an. Mit meiner Durchschnittszahl von 1,33 befinde ich mich aber nicht in gar so schlechter Gesellschaft, selbst von Holmgreen bin ich damit nicht gar so weit entfernt, denn er fand wohl, wie auch Herr Professor Nagel angibt, 3,25 Proz. Farbenblinde, aber nur bei Untersuchung aller Stände. Bei Seeleuten stellte er dagegen nur 2,22 Proz., bei Eisenbahnangestellten 2,15 Proz. fest. Lederer in Pola ermittelte bei Seeleuten 1,14 Proz. Farbenblinde. Nach einer mir zur Verfügung stehenden Statistik über ein siebenjähriges Untersuchungsergebnis bei den vom Reichsamt des Innern seit 1891 errichteten 38 amtlichen Untersuchungsstellen beträgt der durchschnittliche Prozentsatz der farbenblinden Seeleute 2,03 Proz., und der durchschnittliche Satz bei 103 Vertrauensärzten der Seeberufsgenossenschaft beläuft sich auf 1,75 Proz. Eine ungezwungene Erklärung, weshalb gerade bei Seeleuten ein geringerer Prozentsatz Farbenblinder gefunden wird, als bei anderen Personen, dürfte wohl darin zu suchen sein, daß bekanntermaßen ein großer Teil der Jungen, welche zur See gehen wollen, sich, ehe sie dieses tun, privatim auf Sehschärfe und Farbenblindheit untersuchen läßt, weil diese Jungen wissen, daß es hierauf besonders ankommt, und sie, wenn sie als farbenblind befunden werden, den Beruf des Seemanns gar nicht ergreifen. Diese farbenblinden Jungen fallen daher später bei den Untersuchungsstellen der Seeberufsgenossenschaft aus. Letztere bekommen somit ein Material, aus dem schon ein großer Teil der Farbenblinden ausgesucht ist. Naturgemäß muß deshalb die Zahl der Farbenblinden bei den Untersuchungsstellen der Seeberufsgenossenschaft, von denen nur wirkliche Seeleute untersucht werden dürfen, geringer sein, als bei Untersuchungen von Personen aller Stände. Dieses dürfte auch der Grund sein, weshalb Holmgren bei Seeleuten einen bedeutend geringeren Prozentsatz von Farbenblinden fand, als bei Untersuchungen aller Stände. Denn auch in Schweden ist bereits seit Jahren die Untersuchung der Seeleute auf Farbenblindheit staatlich vorgeschrieben. Außerdem wird bei den Untersuchungsstellen der Seeberufsgenossenschaft die Zahl der Farbenblinden noch dadurch herabgedrückt, daß trotz aller Vorsichtsmaßregeln, wie Ausweis durch Musterbuch usw., doch sehr häufig Leute zum zweitenmal zur Untersuchung kommen, sei es deshalb, weil sie ihre Papiere und auch ihren Augenschein verloren haben, oder sei es, wie es häufig der Fall ist, weil sie glauben, daß sie beim jedesmaligen Neumustern und Wechseln des Hafens, sowie in gewissen Zwischenräumen aufs neue auf Sehschärfe und Farbenblindheit untersucht werden müßten. Naturgemäß sind dieses nur Farbensichtige, nicht Farbenblinde. Gerade diese doppelte Untersuchung macht sich besonders in Hamburg bei der großen Zahl der Untersuchungen sehr bemerkbar und trägt so ganz wesentlich dazu bei, daß die gefundene, durchschnittliche Prozentzahl der Farbenblinden geringer ist als an anderen Orten. Außerdem kommt es bei der Untersuchungsstelle in Hamburg gar nicht selten vor, daß Seeleute, welche schon anderweitig als farbenblind befunden worden sind, ihre Papiere einem Farbentüchtigen geben und diesen dann zur Untersuchung schicken; zwar wird diese Unterschiebung zuweilen entdeckt, doch nicht immer. Aber selbst eine geringere Zahl derartiger Fälle wird die Durchschnittsprozentzahl der Farbenblinden merkbar herabdrücken. Mit allen diesen angeführten Tatsachen haben die Untersuchungsstellen der Seeberufsgenossenschaft zu rechnen, am meisten naturgemäß die Stelle in Hamburg, wo die größte Anzahl der Untersuchungen vorgenommen wird. Es dürfte dann wohl auch leicht erklärlich sein, daß die Zahl der farbenblinden Seeleute, welche in Hamburg gefunden wird, nicht die Höhe erreichen kann, wie an anderen Stellen. Einem vorurteilsfreien Kritiker glaube ich daher die Entscheidung völlig überlassen zu können, ob die von mir gefundene Durchschnittsprozentzahl von 1,33 Proz. farbenblinden Seeleuten so sehr im Widerspruch steht mit der Durchschnittsprozentzahl anderer Untersucher, und ob dieselbe so niedrig ist, daß die Behauptung von Herrn Prof. Nagel zu Recht bestehen kann, ich hätte dadurch den Beweis geliefert, daß ich die mir anvertrauten Untersuchungen in einer Weise ausführe, welche ihnen von vornherein die Zuverlässigkeit nehme. Eine unzuverlässige und ungenaue Untersuchung ist mir, wie ich schon auf dem diesjährigen nautischen Vereinstage hervorhob, auch deshalb nicht möglich, weil ich mich bei meinen Untersuchungen strikte an die Vorschriften halte, welche am 9. Mai 1904 vom Reiche erlassen sind, an deren Abfassung teilzunehmen, wie Herr Prof. Nagel anzunehmen geneigt ist, ich leider nicht die Ehre hatte. Diese Verordnung unterscheidet nur unvollständig Farbenblinde (grün- oder rotblinde) und Farbenblinde, daher konnte der Kapitän des „Primus“, welcher in dem I. und dem II. Teil nicht genügte, auch nur als grün- und rotblind, somit als farbenblind bezeichnet werden.

Im übrigen werde ich mich mit Herrn Prof. Nagel seines Tones wegen, den er in allen seinen letzten Ausführungen über Farbensinnprüfung der Seeleute bei der Handelsmarine eingeschlagen hat, auf weitere Auseinandersetzungen nicht einlassen.

Karbolverbrennung eines Dienstmädchens. Fahrlässigkeit des Arztes?

Von

Privatdozent Dr. **Hans Reichel**, Leipzig.

Klägerin, 23 Jahre alt, war bei der (verwitweten) Mutter des Augenarztes Dr. B. als Dienstmädchen in Stellung. In der Wohnung der Herrschaft stand ein sogenanntes Apothekerschränkchen, in welchem u. a. ein Fläschchen konzentrierter Karbolsäure, dem Beklagten Dr. B. gehörig, sich befand. In Abwesenheit der Hausgenossen schnitt die Klägerin am 8. Juli sich versehentlich mit einem Küchenmesser in den Daumen der linken Hand bis auf den Knochen. Eigenmächtig entnahm sie dem unverschlossenen Apothekerschränkchen die Flasche Karbolsäure (mit sol. carb. bezeichnet), benetzte mittelst getränkten Tupfers die Schnittwunde und legte sich über Nacht einen „Karbolverband“ aus getränkter Verbandwatte an. Am nächsten Morgen stellte sie sich dem Beklagten (im gleichen Hause wie seine Mutter wohnhaft) vor, der sie einige Tage im Hause behandelte (Ruhigstellen der Hand, Handbäder, Salbenverband) und am 21. Juli ins Krankenhaus schickte, wo der Daumen alsbald abgenommen wurde (Karbolgangrän). Nunmehr nahm die Klägerin den Arzt und dessen Mutter auf Schadenersatz in Anspruch.

Sie begründete ihren Anspruch mit der Behauptung, Dr. B. sei Schuld, daß sie das Karbol angewandt habe, denn er habe das Giftschränkchen offen stehen lassen, und er sei Schuld, daß der Daumen verloren sei, denn er habe sie pflichtwidrig be-

handelt; insbesondere sei es seine Schuld, daß sie nicht eher ins Krankenhaus gekommen sei.

Ihr Armenrechtsgesuch wurde indessen vom Landgericht Leipzig unter dem 27. September 1906 abgelehnt mit folgender Begründung:

„Daraus, daß der Giftschrank offenstand, läßt sich eine Haftpflicht der Verw. B. nicht herleiten. Aber auch Dr. B. haftet nicht; er brauchte nicht anzunehmen, daß die 23 Jahre alte Klägerin so töricht sein werde, sich, ohne ihn zu fragen, aus dem Schranke Gift zu entnehmen und sich zu applizieren.

Wenn weiter die Klägerin darauf Bezug nimmt, Dr. B. habe sie sofort ins Krankenhaus schicken müssen, so ist wiederum zunächst unersichtlich, inwiefern hieraus die Verw. B. haftbar gemacht werden soll. Aber auch Dr. B. vermag nicht verbindlich gemacht zu werden. Der Umstand allein, daß er Arzt ist, konnte für ihn nicht schon für sich die Pflicht begründen, die Klägerin nach den Regeln der ärztlichen Kunst zu behandeln. Wenigstens läßt sich eine Rechtspflicht dieses Inhalts nicht konstruieren. Eine Haftbarkeit des Beklagten Dr. B. wäre mithin zu unterstellen nur dann, wenn entweder das, was er positiv vorgenommen hat, einen Schaden verursacht hätte — dafür, daß der von ihm angelegte Verband dies getan hätte, ist aber nichts beanzeigt — oder der Beklagte einer bestehenden Vertragspflicht zuwider Sachdienliches und Nötiges unterlassen hätte — wofür ausreichender Anhalt mangelt. Wenn ein Arzt seinem (oder seiner Mutter) Dienstmädchen, das sich durch eigene Schuld eine Verletzung zugezogen hat, einen Notverband anlegt oder eine ärztliche Frage stellt, so ist darin der Abschluß eines Dienstvertrages oder die Übernahme eines Auftrages nicht ohne weiteres zu erblicken."

Auf Beschwerde der Klägerin wurde ihr nun zwar das Armenrecht bewilligt, da Dr. B. zugab, die unentgeltliche ärztliche Behandlung der Klägerin vertragsmäßig übernommen zu haben; die Klage selbst aber verfiel unter dem 10. Januar 1907 der Abweisung. An Hand des Gutachtens des Gerichtsassistenzarztes Dr. Richter sah das Gericht als erwiesen an, daß die Karbolgangrän des Daumens schon am 9. Juli früh bestanden habe und schon damals der Daumen unrettbar gewesen sei. Die exspektative Behandlung, welche Dr. B. eingeschlagen habe, sei demnach sachgemäß gewesen, und insbesondere habe es der Sachlage entsprochen, daß Dr. B. die Klägerin ins Krankenhaus erst schickte, als das nekrotische Glied sich vom gesunden Teil demarkiert hatte. Das Gesuch der Klägerin, ihr für die II. Instanz das Armenrecht zu erteilen, blieb erfolglos (Beschluß des Oberlandesgerichts Dresden vom 12. März 1907).

Referate.

Allgemeines.

Die Militärtauglichkeit nach Herkunft und Beschäftigung in den Jahren 1902 und 1905.

Von R. E. May.

(Soz. Med. u. Hyg. Band II. Nr. 4, S. 215.)

Verf. vergleicht die Ergebnisse des Heeresergänzungsgeschäfts aus den Jahren 1902 und 1905 nach amtlichen Quellen. 1905 brachte einen Rückgang der Tauglichkeit um 0,45 Proz. Und zwar bei den Stadtgeborenen*) um 2,11; während die Landgeborenen*) eine Zunahme von 0,75 Proz. zeigten. Da die Stg. bei dem Anwachsen der Städte einen steigenden Prozentsatz der Militärpflichtigen bilden, so liegt Anlaß vor, den Ursachen des Rückganges ihrer Tauglichkeit nachzugehen. Ferner gibt zu denken, daß auch die Tauglichkeit der Lg. nur in der Land- und Forstwirtschaft um 1,57 Proz. zugenommen hat; bei den in anderen z. B. industriellen Betrieben beschäftigten Lg. nur um 0,13 Proz. Endlich ist auch innerhalb der industriellen Kreise selbst die Tauglichkeit zurückgegangen. Diese Erscheinungen zeigen sich in einer Zeit, in der die allgemeine Gesundheitspflege in Stadt und Land außerordentlich gehoben ist, wie man seit dem Beginn tieferer Erkenntnis der Krankheitsursachen — seit den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts deutlich verfolgen kann. Verf. führt den Rückgang der Tauglichkeit auf die rapide Abnahme der Brusternährung der Säuglinge zurück, welche deren Entwicklung für die ganze Lebensdauer beeinflußt. Kommt dazu der üble Einfluß des Berufes, so steigen die Untauglichkeitszahlen bedeutend: im Bereich der großen Hansestädte (IX. Armeekorps) waren 1905 nur noch 43,5 Proz., in Berlin und Umgebung (III. Armeekorps) 40,4 Proz., in Dresden 46,9 Proz. der Militärpflichtigen tauglich.

(Man darf bei Würdigung dieser Zahlen nicht außer acht lassen, daß die Zahl der Gestellungspflichtigen in den Großstädten den Bedarf nicht unerheblich überschreitet. Daher ist die Auslese eine viel schärfere und die Zahl der als untauglich Ausgemusterten wird größer als sie wäre, wenn der Maßstab angelegt würde, der in dünnbevölkerten Bezirken genommen werden muß, um die verlangte Quote aufzubringen. Ref.)

In einer Reihe von Tabellen wird der Vergleich für die einzelnen Armeekorpsbezirke durchgeführt. Ganz allgemein zeigt sich, daß die Industriestädte am schlechtesten stehen, in denen eine starke Beteiligung der Frauen an der Fabrikarbeit die Brusternährung der Säuglinge unmöglich macht. Demnächst rangieren diejenigen Städte, in denen Reichtum und üppiger Lebensgenuß dahin geführt haben, daß die Frauen nicht mehr nähren wollen. Die höchsten Tauglichkeitsziffern finden wir in den industrieärmsten Gegenden: Ost- und Westpreußen; sodann merkwürdigerweise in einem der industriereichsten Bezirke: Münster. Hier sieht Verf. den Grund darin, daß es in Westfalen an weiblicher Industrie fehlt, und daß der Männerlohn so hoch ist, daß die Frau nicht genötigt wird, mitzuverdienen, sondern ihre Mutterpflichten ungestört erfüllen kann. In 20 von 23 Bezirken ist die Tauglichkeit der nicht in der Landwirtschaft beschäftigten Stg., in 15 von 23 die der in gleicher Lage befindlichen Lg. zurückgegangen. Im Gesamtergebnis ist nur die Tauglichkeit der landbeschäftigten Lg. gestiegen. Also übt die Industrie ohne Zweifel einen verschlechternden Einfluß. Aber die Tatsache, daß es doch Bezirke gibt, in denen die Tauglichkeit der anderweit beschäftigten Lg. und Stg. die der landwirtschaftlich beschäftigten Lg. übersteigt, zeigt, daß die Höhe der Militärtauglichkeit in ihrem tiefsten Grunde keine reine Berufsfrage, und daß dem Übel auf diesem Gebiet nicht zu begegnen ist. Ein Zurückdrängen der Industrie, wie vorgeschlagen, wäre wenig aussichtsvoll. Belehrung der weiblichen Jugend auf der Schule und der Braut auf dem Standesamt soll nach dem Wunsch des Verf. darauf hinweisen, wie viel größer die Säuglingssterblichkeit der künstlich ernährten Kinder gegenüber den gestillten ist. Ob das die richtigen Orte und Zeitpunkte zu solcher Belehrung wären, bezweifle ich stark. Viel wesentlicher ist die andere Anregung des Verf. Er meint, daß der Staat, der Schul- und Militärzwang geschaffen hat, auch einen Zwang auf den Arbeitgeber ausüben darf, dahin gehend, daß eine Mutter während einer passenden Zeit vor und nach der Entbindung nicht oder nur wenig beruflich beschäftigt werden dürfe. Sie soll Zeit behalten, ihr Kind zu ernähren, selbst gegen ihren Willen.

Verf. kommt also zu ähnlichen Vorschlägen, wie sie von den Vereinen zum Mutterschutz usw. angeregt sind. Es wird dabei meines Erachtens nur übersehen, daß die Zunahme der all-

*) Der Kürze halber im folgenden mit Stg. und Lg. bezeichnet.

gemeinen Genußsucht, wie sie das Beispiel der begüterten oder geldmachenden Stände uns täglich vor Augen rückt, auch auf diejenigen Bevölkerungsschichten, zumal der Städte, übergegangen ist, denen heute bereits die Mehrzahl der Gestellungspflichtigen entstammt. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß das sittliche Pflichtgefühl vielfach zurückgegangen ist und daß es sehr, sehr viele Mütter gibt, denen wenig daran liegt, die Last der Brusternährung auf sich zu nehmen. Wie in hohen, so in niederen Kreisen! Und wenn früher die Rücksicht fördernd wirkte, während der Dauer des Stillens nicht wieder schwanger zu werden, so ist das heute nicht mehr der Fall, da die freiwillige Beschränkung der Kinderzahl mehr und mehr Verbreitung findet, um lästige Pflichten zu vermeiden, den Divisor der Einnahmen nicht zu vergrößern und in der Genußsucht nicht gestört zu sein. Frauen, die sich in der Schwangerschaft zu den Tabakfabriken drängen, wie Dr. Weidanz aus Frankreich mitteilt, *) in der Hoffnung, unter dem Einfluß der Tabaksdünste zu abortieren, sind wenig geeignet, Militärpflichtige groß zu ziehen. Ich will damit nicht auf deutsche Verhältnisse exemplifizieren, aber die offenkundige Zunahme der Fruchtabtreibung **) bei uns läßt doch eigene Schlüsse auf die Aufnahme zu, denen staatliche Maßnahmen zur Förderung der Mutterschaftspflichten an vielen Stellen begegnen würden.

Sehr interessant ist schließlich die Mitteilung, daß von den tauglichen Einjährigen-Freiwilligen 12,1 Proz. aus der Zahl der anderweit beschäftigten Stg. stammte. Das läßt auf die beteiligten Berufsarten schließen. Leider fehlt hier der Vergleich der beiden Jahre. Aber die Städte machen an Intelligenz wieder gut, was sie an Zahl sündigen. —

Ich habe kaum die Hauptergebnisse der gedankenreichen und mühevollen Arbeit skizzieren können. Sie verdient ernste Berücksichtigung. Körting.

Chirurgie.

Beiträge zur Hysterie in der Chirurgie.

Von Prof. Kausch, Dir. d. chir. Abt. d. Krankenh. in Schöneberg.
(Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 17. Bd., H. 3 u. 4, S. 469.)

Verf. war Neurologe, ehe er zur Chirurgie übertrat. Er hat daher einen geübten Blick für Fälle von Hysterie, die dem Chirurgen vorkommen und teilt seine Erfahrungen mit, um den Nervenärzten wie den Chirurgen damit zu nützen. Nicht selten wurde Hysterie angenommen und ein Eingriff versäumt, der durch organische Veränderungen indiziert gewesen wäre; noch häufiger kam es zu überflüssigen Operationen, weil hysterische Symptome ein organisches Leiden vorspiegelten. Verf. mustert das Gebiet des Körpers vom Schädel bis zu den Genitalien durch und erläutert an einer sorgfältig zusammengesuchten, kritisch gesichteten großen Reihe von Fällen, welche hysterischen Erscheinungen an jedem Organe den Eindruck schwerer Veränderungen hervorrufen können. Wie ich schon bei der Besprechung der Arbeit Kauschs über hysterisches Fieber***) hervorhob, liegt auch bei dieser Arbeit der Hauptwert in der Kasuistik. Diese wiederzugeben, ist das Referat nicht imstande. Sie will studiert sein; denn sie bietet Anregung in Fülle. Auch der Sachverständige kann großen Nutzen daraus schöpfen. Er kommt sowohl vor Gericht, wie bei der Begutachtung von Rentenempfängern und der durch unsere Versicherungsgesetzgebung zunehmend gezüchteten Querulanten oft genug in die Lage, über Erscheinungen urteilen zu müssen, die als Folgen entschädigungspflichtiger Unfälle oder strafbarer Verletzungen vorgeführt werden; re vera aber auf Hysterie oder hysterischer Übertreibung beruhen. Nach der detaillierten Beschreibung von Kausch gibt es kaum eine Krankheit, die nicht in dieser Art vorgetäuscht wird. Gehirn- und Rückenmarkserschütterungen, Kopfschmerz, Ohrenleiden, alle möglichen Krankheiten der Atmungsorgane (z. B. Hämoptoë) und ein Heer von Abdominalaffektionen können den Arzt irre führen. Wie oft Pseudoperityphlitis und Pseudoileus zu unnötigen Operationen Anlaß gegeben hat, ist aus den angeführten Fällen zu ersehen — bei manchen ist es erstaunlich, wie leicht sich der Arzt hat täuschen lassen! — Aus der eminent lehrreichen, fesselnd geschriebenen Darstellung geht hervor, was für eine gewaltige Summe von Scharfsinn und Überlegung der Chirurg [ich füge hinzu, auch der Sachverständige] gegenwärtig haben muß, um nicht zu falschen Schlüssen zu gelangen.

Die Zeitschrift, in der die beiden Arbeiten des Verf. veröffentlicht sind, die sich mit der hysterischen Täuschung beschäftigen, ist in Ärztekreisen nicht sehr verbreitet. Vielleicht empfiehlt sich eine monographische Separatausgabe, die dann auch auf die gerichtliche und Sachverständigenseite der Fälle Rücksicht nehmen könnte. Ktg.

*) Vierteljschr. f. gerichtl. Med. 1907, Heft 1, S. 67.

**) Rixen, Archiv für Kriminalanthropologie 1906, Nr. 3/4. Besprechg. Sachverstztg. 1904, Nr. 17.

***) Mikulicz-Gedenkband derselben Zeitschrift 1907.

(Aus der chir. Abt. des Allg. Krankenhauses in Wien. Hofrat Prof. Dr. von Mosetig-Moorhof.)

Über isolierte subkutane Frakturen einzelner Handwurzelknochen.

Von Sekundärarzt Dr. M. Hirsch.
(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 86. Band, 2.—4. Heft.)

Von den Handwurzelknochen bricht am häufigsten das Os naviculare, erheblich seltener das Os lunatum; Frakturen des Os triquetrum und hamatum sind nur vereinzelt beobachtet.

Fraktur des Os naviculare.

Der Grund für die Häufigkeit des Bruches dieses Knochens ist einerseits in seinem anatomischen Bau als längliches, in der Mitte eingeschnürtes Knochenstück, andererseits in seiner Lage als graziler Knochen zwischen dem unteren Radiusende und dem massiven Os capitatum zu suchen.

Es gibt zwei Formen des Kahnbeinbruchs: Die Fraktur des Kahnbeinkörpers, bei welcher die Bruchlinie genau in der Mitte des Knochens, und zwar ganz oder teilweise intrakapsulär verläuft, und die Fraktur der Tuberositas, eine extrakapsulär gelegene Absprengung des Höckers.

Diese beiden Brucharten sind für die Prognose insofern von Wichtigkeit, als der extrakapsuläre Bruch in 4—6 Wochen stets knöchern heilt, während der intrakapsuläre fast nie zur knöchernen Heilung führt und zur Entstehung eines falschen Gelenks mit schweren funktionellen Störungen Veranlassung gibt.

Die Entstehungsweise des Kahnbeinbruchs ist verschieden. Fall auf die rückwärts ausgestreckte Hand oder auf die Hand mit gespreizten Fingern (in beiden Fällen bei Stellung der Hand in Ulnarflexion) oder auch auf die vorgestreckte, in Radialflexion stehende Hand sind die häufigsten Entstehungsursachen. Es lassen sich drei Entstehungsmechanismen unterscheiden: 1. Der Kompressionsbruch. Bei Radialflexion der Hand schmiegt sich das Kahnbein ganz der Pfanne des Radius an und bildet einen Puffer zwischen diesem und dem Kopfbein: wirkt nun eine Gewalt in der Richtung der Vorderarmachse, so wird es zwischen den beiden Knochen zertrümmert. 2. Der Biegungsbruch, welcher so wohl bei Radial- als auch bei Ulnarbeugestellung der Hand dadurch zustande kommt, daß bei übermäßiger Dorsalflexion das distale Ende des Kahnbeins an der Unterseite der Hand stark hervortritt und sich z. B. beim Fall direkt auf den Boden anstemmt. Wirkt nun eine Gewalt von der Gelenkverbindung mit dem Radius aus ein, so kann der physiologische

Krümmungsindex des Knochens überschritten, und ein Einreißen von der konvexen Seite her bewirkt werden. 3. Die Rißfraktur der Tuberositas wird durch übermäßige Ulnarflexion herbeigeführt, wobei das kräftige vom Processus styloideus kommende Ligamentum laterale radiale erheblich gespannt wird und den Kahnbeinhöcker abreißt.

Die Symptome des Knochenbeinbruchs sind so charakteristisch, daß die Diagnose stets mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann. Schwellung der radialen Seite des Handgelenks, Verstrichensein der Tabatiere, Behinderung der Dorsalflexion, namentlich aber heftiger streng auf die Tabatiere beschränkter Druckschmerz sind die wichtigsten Kennzeichen.

Die Behandlung erreicht bei der extrakapsulären Fraktur durch 2—3 Wochen dauernde Immobilisation der Hand in Mittelstellung stets knöcherne Heilung. Bei dem intrakapsulären Bruch verzichtet man am besten hierauf, sucht vielmehr durch Massage und Bewegungen ein schnelles Abschleifen der Bruchflächen aneinander zu erzielen. Auch die Exstirpation des proximalen Bruchstücks führt bei dieser Form zu schönen Ergebnissen.

Fraktur des Os lunatum.

Sie ist stets eine Kompressionsfraktur, die durch direkte Gewalteinwirkung auf die ulnarflektierte Hand zustande kommt. Die Symptome entsprechen denen des Kahnbeinbruchs; nur lokalisiert sich der Druckschmerz ulnarwärts von der Tabatiere. Die Diagnose läßt sich ohne Durchleuchtung oft nicht stellen.

Niehues-Berlin.

Beiträge zu den Frakturen der Metakarpalknochen.

Von Stabsarzt Dr. Boernor, Charlottenburg

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 86. Band. 2.—4 Heft.)

B. berichtet über zwei subkutane, auf indirektem Wege entstandene Brüche von Metakarpalknochen.

Den ersten, einen Längsbruch des linken dritten Mittelhandknochens zog sich ein Reiter dadurch zu, daß er beim Sprung mit der linken die Zügel führenden Faust derart gegen den Sattel stieß, daß die Matakarpalköpfchen auf den Sattelkopf auftrafen. Hierdurch war, wie die Röntgenaufnahme ergab, ein Längsbruch des dritten Mittelhandknochens entstanden; die Bruchlinie begann in der Basis des Knochens, verlief durch die Mitte des ganzen Knochens und verließ diesen kurz vor dem Köpfchen an der radialen Seite. — Völlige Heilung.

Im zweiten Falle handelt es sich um einen Torsionsbruch der Diaphyse des zweiten rechten Metakarpus, welcher dadurch zustande kam, daß der Verletzte, in Gefahr vornüber zu fallen, die rechte Hand mit steifgehaltenem Zeigefinger vorstreckte und mit diesem, ohne völlig hinzustürzen, ziemlich kräftig das Steinpflaster berührte.

Niehues-Berlin.

Hygiene.

Zur Reform der höheren Mädchenschule vom gesundheitlichen Standpunkte.

Von Julie Eichholz in Hamburg.

(Soz. Med. u. Hygiene. Bd. I, Nr. 7, Juli 1906.)

Seitens des Deutschen Lehrerinnenverbandes ist ein neuer Lehrplan für höhere Mädchenschulen ausgearbeitet worden, welcher die Schulzeit um drei Jahre verlängert. Und zwar soll nach zehn Schuljahren ein gewisser Abschluß der Bildung erreicht werden, dem dann für eine Minderzahl noch die Oberstufe mit dreijährigem Kursus folgen würde. Im Unterricht soll dem obligatorischen Turnen, auch dem Schwimmen und den Turnspielen ein breiterer Raum gewährt werden, damit wieder ein gesundes, kräftiges und schönes Frauengeschlecht herangezogen werde. Die Verfasserin hält das jetzt lebende weibliche Geschlecht für degeneriert durch Unterernährung — am schlimmsten in den Großstädten. Das kann ich ihr für Hamburg und Berlin, namentlich für die besser situierten Kreise nicht zugeben. Jeder Nachmittag im Zoologischen Garten zu Berlin belehrt darüber, daß das weibliche Geschlecht — auch das heranwachsende — sich in einem ausgezeichneten Ernährungszustande befindet. Wo aber die Not des Lebens die Mädchen zwingt, höhere Schulbildung als Vorbedingung für den Eintritt in einen Beruf zu erwerben — da würde eine Verlängerung der Schulzeit sehr unangebracht sein. In der Lage befinden sich Tausende von Töchtern, die als Beamtinnen, Stenographinnen usw. suchen müssen, den Eltern bald von der Tasche zu kommen. Im übrigen kann den Forderungen der Verfasserin nach einer intensiveren Ausgestaltung der Leibesübungen während der Schulzeit nur voller Erfolg gewünscht werden.

Ktg.

Ätiologie und Prophylaxe des Typhus und Paratyphus.

Von Lentz.

Nach einem am 5. Februar 1907 in der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zu Berlin gehaltenen Vortrage.

(Medizin. Klinik Nr. 10, 1907.)

Typhus und Paratyphus sind in ätiologischer, klinischer und pathologisch-anatomischer Beziehung verschiedene Krankheiten, haben jedoch vom allgemein-pathologischen und epidemiologischen Standpunkte aus vieles Gemeinsame. Der Typhus abdom. beginnt sehr häufig mit einer Angina (nach Drigalski in 40 Proz.). Im Darminhalt vermag der Bazillus Eberth-Gaffky sich wahrscheinlich nicht zu vermehren, da die unteren Darmabschnitte im Gegensatz zu den oberen nur sehr wenig Typhusbazillen enthalten. Als die Hauptstätten der Vermehrung sind die Mesenterialdrüsen, die Milz und das Knochenmark anzusehen, von wo die Bazillen ins Blut gelangen. Die Darmveränderungen sind sekundärer Natur und durch Endotoxine hervorgerufen.

Beim Paratyphus liegen die Verhältnisse ähnlich. Man unterscheidet den Typus A und B der Paratyphusbazillen. Nur der letztere hat eine praktische Bedeutung. Von dem Typhusbazillus unterscheidet sich dieser besonders durch sein Wachstum im Traubenzuckerneutralrotagar und durch die serodiagnostischen Reaktionen deutlich. Dagegen ist er weder morphologisch, noch kulturell, noch serodiagnostisch zu trennen vom Enteritisbazillus Typus Flügge-Känsche-Aertryck, dem Mäusetyphusbazillus (Löffler), den Bazillen der Hogcholera und der Psittakosis (der Papageienkrankheit). Die Paratyphuserkrankung beginnt im Gegensatz zum Typhus abdom. plötzlich mit hohem Fieber, Schüttelfrost, Erbrechen und Durchfall. Der Stuhl kann cholera- oder ruhrähnlich sein. Bei wenigstens 50 Proz. der Paratyphuskranken tritt Herpes labialis auf. Das Fieber nimmt einen atypischen Verlauf mit größeren oder kleineren Remissionen. Schwere Komplikationen der Luft- und Verdauungswege sind nicht selten; der Milztumor ist nicht so deutlich wie beim Typhus; die nervösen Symptome leichter, die Roseolen an Zahl oder Größe ausgeprägter. So kann der Paratyphus einem Typhus abdom., einer Fleischvergiftung oder einer Cholera ähnlich werden. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bestehen beim Paratyphus in einer allgemeinen Schwellung der Darmschleimhaut, diphtheritischer Entzündung auf der Höhe der Falten und Hämorrhagien um die lymphatischen Apparate herum. Die Follikel bleiben in der Regel frei.

Sowohl nach Typhus abdom. wie nach Paratyphus können chronische Bazillenausscheidungen bestehen bleiben. Etwa 4 Proz. aller Menschen, die eine dieser beiden Krankheiten durchgemacht haben, bleiben chronische Bazillenträger. Darunter befinden sich vorzugsweise Frauen, die viele Wochenbetten durchgemacht haben (Analogie mit der Cholelithiasis).

Diagnostisch läßt sich der Drigalski-Conradische und der Endoagar verbessern durch Kombination mit dem Löfflerschen Malachitgrünagar. Zum Nachweis der Bazillen im Blute eignet sich am besten die Müller-Gräfsche Methode: Ausstreichen des Blutkuchens, der beim Widal restiert, auf Agarplatte; sie liefert in 12 Proz. ein positives Ergebnis. In den Fäces gelingt der kulturelle Nachweis der Bazillen beim Typhus abdom. in 75 Proz., beim Paratyphus in 98 Proz. Die Widalsche Reaktion kann in 0,6 Proz. zu falschen Schlüssen Veranlassung geben. Hiergegen kann jedoch eine aufmerksame Beobachtung des zeitlichen Ablaufs der Agglutinationsreaktion schützen. Ein echtes Paratyphusserum muß den Paratyphusbazillus schon innerhalb $^1/_2$ Stunde bei Zimmertemperatur agglutinieren, und nach Verbringung der Proben in den Brutschrank dürfen stärkere Serumverdünnungen keine Agglutination mehr hervorrufen. Ein weiteres Steigen der Agglutination der Paratyphusbazillen im Brutofen würde für Typhus sprechen.

Um mit Sicherheit sagen zu können, daß die Bazillenausscheidung zu Ende ist, sind Stuhl und Urin der Rekonvaleszenten mindestens dreimal mit negativem Resultat zu untersuchen (das erste Mal 10 Tage nach gänzlicher Entfieberung des Kranken, das zweite und dritte Mal nach je weiteren 8 Tagen).

Bermbach-Köln.

Weitere Beobachtungen über die Ergebnisse der Typhus-Schutzimpfung in der Schutztruppe von Südwestafrika.

Bearb. i. d. Med.-Abt. des Oberkommandos der Schutztr. von St.-A. Dr. Ph. Kuhn.

(D. mil.-ärztl. Z. 1907, Heft 8.)

Die Typhus-Schutzimpfung hat durch den ersten Massenversuch ihrer praktischen Anwendung bei der Schutztruppe in Südwestafrika eine Bedeutung gewonnen, welche ihr eine feste Stellung unter den prophylaktischen Maßnahmen gegen die Verbreitung dieser häufigsten Volks- und Heereskrankheit gibt. Denn der Erfolg ist offenkundig. Schon von 1905 an sind Veröffentlichungen darüber erschienen. Ich erwähne unter dem Text die wichtigsten.*) Das gesamte Material liegt noch nicht vor; Kuhn konnte aber Zählkarten über 7287 Geimpfte verarbeiten. Davon wurden 1950 Mann einmal, 3615 zweimal, 1578 dreimal geimpft, bei 144 stand die Zahl der Impfungen nicht fest. Die Impfung geschah nur bei Leuten, die sich freiwillig dazu erboten und wurde mit abgetöteten Agartyphuskulturen aus dem Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin ausgeführt. In der Regel wurden für die erste Impfung 0,5, für die zweite 1,0, für die dritte 1,5 ccm genommen. Die Reaktion war verschieden; Schädigungen kamen nicht zur Beobachtung. Es erkrankten an Typhus von den

	Ungeimpften	Geimpften
leicht	331 = 36,55 %	186 = 50,13 %
mittelschwer	225 = 24,85 %	96 = 25,88 %
schwer	234 = 25,80 %	65 = 17,52 %
starben	116 = 12,80 %	24 = 6,47 %
Sa.	906	371

Von 1277 Erkrankungen entfielen also 70,16 Proz. auf Ungeimpfte, 29,84 Proz. auf Geimpfte. Die Dauer des Impfschutzes reicht etwa ein Jahr, wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht. Es erkrankten nach der Impfung innerhalb des

	2.—6. Monats	6.—12. Monats	später
leicht	105 = 56,45 %	45 = 48,91 %	26 = 32,91 %
mittelschwer	44 = 23,65 %	25 = 27,17 %	27 = 34,18 %
schwer	28 = 15,05 %	15 = 16,31 %	18 = 42,78 %
gestorben	9 = 4,85 %	7 = 7,61 %	8 = 10,13 %

Komplikationen traten bei 19,7 Proz. der geimpften, 36,42 Proz. der ungeimpften Erkrankten auf. Als Nebenresultat ergab sich außerdem, daß die Abnahme der Erkrankungen infolge der Impfung eine Verminderung der Ansteckungsgefahr für die Nichtgeimpften zur Folge hatte. Man begreift, daß Kuhn zu dem Schluß kommt, nur solche Mannschaften zum Ersatz der Schutztruppe nach Südwestafrika auszuwählen, welche sich zur Typhusimpfung verpflichten. Ktg.

*) Beiträge zur Schutzimpfung gegen Typhus; bearb. i. d. Med.-Abt. des Kriegsministeriums, Berlin 1905, bei A. Hirschwald. — Schian, die Bekämpfung d. Typhus i. d. Schutztr., D. m.-ä. Z. 1905, Nr. 11. — Beobachtungen über die Ergebnisse d. Typh.-Schutzimpfg. in Südwestafrika. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1905, Nr. 12. — Vgl. auch Körting, das Sanitätswesen in Südwestafrika während des Aufstandes. Beiheft 3 der Mediz. Klinik 1907. Berlin, Urban u. Schwarzenberg.

Über „Festoform" als Desinficiens.

Von Dr. Symanski, Hagenau i. E.

(Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1906, Nr. 13.)

Symanski untersuchte das Festoform, ein neues Formaldehydpräparat, in der Kaiserl. bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Hagenau. Er benutzte zur Prüfung Staphylokokkus, Typhus- und Milzbrandbazillen und Stuhlgang. Die erzielten Resultate waren sehr gute, besonders bei Erwärmung der Lösung. Symanski rühmt dem Mittel neben der leichten Dosierbarkeit sichere Wirkung als Desodorans und Desinficiens nach. Auch greift es weder die Hände noch die Instrumente an.

Lehfeldt.

Kritisches und Experimentelles zur Autandesinfektion.

Von Oberarzt Dr. Christian.

(Hygienische Rundschau Nr. 10, 1907.)

Verfasser stellte in dem hygienischen Institut der Universität Berlin eigene Versuche mit dem „Autan", dessen Anwendung ja von vornherein manche Vorteile bietet, an, wobei er sich nach der Gebrauchsanweisung der Elberfelder Firma richtete, und bespricht zugleich kritisch die bisher vorliegenden vier Arbeiten über die praktischen Erfolge des Autanverfahrens.

Seine Ergebnisse sind folgende:

„1. 1 kg Autan mit der entsprechenden Menge Wasser liefert zirka 20 bis 30 g Formaldehyd und 180 bis 240 g Wasserdampf;

2. nach der Elberfelder Vorschrift kommen auf 1 cbm Raum zirka 0,9 g Formaldehyd und zirka 7 g Wasserdampf;

3. nach der Elberfelder Desinfektionsvorschrift werden weder Milzbrandsporen von geringer Resistenz noch Kolibakterien vernichtet;

4. bei Anwendung doppelter Autan- und Wassermengen werden Kolibakterien getötet, während Milzbrandsporen zum Teil am Leben bleiben; bei Temperaturen unter 16 Grad wird auch diese Wirkung mangelhaft;

5. die Autanwirkung beschränkt sich im allgemeinen auf den großen Mittelraum, während Ecken und Winkel undesinfiziert bleiben.

Da das Autanverfahren, wie es sich zur Zeit darstellt, den älteren Methoden der Formalindesinfektion nicht gewachsen ist, so kann seine Einführung in die Praxis nicht empfohlen werden. Immerhin stellt das Autanverfahren eine interessante Neuerung auf dem Gebiete der Zimmerdesinfektion dar und kann als Basis für eine Verbesserung unserer Technik dienen. Es gilt, die angeführten Mißstände zu vermeiden und einen billigeren Preis des Materials zu erzielen." Dr. Solbrig-Allenstein.

Über die Verwendung von Paralysol, einem festen Kresolseifenpräparat, zu Desinfektionszwecken.

Von Oberarzt Dr. Ad. Nieter.
(Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle a. S.)
(Hygienische Rundschau 1907, Nr. 8.)

Verfasser stellte mit dem in neuester Zeit von der Firma Schülke & Mayr (Hamburg) hergestellten und als ungefährliches und bequemes Antiseptikum für den täglichen Gebrauch empfohlenen Paralysol eine Reihe von Desinfektionsprüfungen an, über die er hier berichtet. Das Mittel selbst wird in fester Tablettenform zu 1 g in den Handel gebracht, es besitzt einen schwachen, nicht unangenehmen Phenolgeruch.

Zu seinen Versuchen benutzte Nieter 24stündige Agarkulturen von Staphylococcus pyogenes aurens, Streptococcus pyogenes, Pyocyaneus, Diphtherie-, Typhus- und Cholerabazillen.

Das Ergebnis war folgendes:

1. In $^3/_4$proz. Lösung tritt bei Staphylococcus pyogenes aurens nach 30 Minuten kein Wachstum mehr ein, bei Pyozyaneus genügen dazu 3 Minuten und die übrigen Bakterien lassen bereits nach 1 Minute keine Auskeimung mehr erkennen;
2. in 1proz. Lösung werden Staphylokokken und Pyozyaneus nach 3 bis 4 bzw. nach 2 Minuten vernichtet;
3. in $1^1/_2$proz. Lösung wird bei allen verwendeten Bakterienarten mit Sicherheit eine völlige Vernichtung schon bei 1 Minute langer Einwirkung erzielt.

Verfasser spricht hiernach dem neuen Mittel einen „nicht unbeträchtlichen Wert für die Desinfektionspraxis“ zu und erblickt in ihm eine „brauchbare Bereicherung unseres Vorrates an Desinfektionsmitteln“, da es gut zu dosieren, haltbar, nicht sehr erheblich giftig und von guter Desinfektionswirkung ist.

Dr. Solbrig-Allenstein.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Schneickert, Hans. Die Bedeutung der Handschrift im Zivil- und Strafrecht. Beiträge zur Reform der gerichtlichen Schriftexpertise. Leipzig, F. C. W. Vogel. 144 Seiten. Preis 4 M.

Der Streit um die gerichtliche Schriftexpertise spitzt sich immer mehr zu, und diejenigen, welche dieselbe ganz abgeschafft wissen wollen, können diese Forderung um so lauter erheben, weil ihre prinzipiellen Anhänger das bisher übliche System ebenfalls verurteilen. Auch sie verlangen an Stelle der früheren Schreibsachverständigen Schriftsachverständige; nicht solche Leute sollen vom Gerichte gehört werden, welche Kraft ihres Amtes sich zu Schrifttechnikern entwickelt haben, sondern solche, welche das Wesen der Schrift wissenschaftlich studiert haben. Das vorliegende Werk soll der wissenschaftlichen Reform der Sache dienen. Zu diesem Zweck hat Verfasser zunächst die vielfach zerstreut liegenden Reformvorschläge gesammelt und kritisch beleuchtet. Er bespricht die rechtliche Bedeutung der Handschrift im Zivilrecht, in der Schule und im öffentlichen Verkehr, das Recht an der eigenen Handschrift, die Bedeutung der Handschrift im Strafrecht und den Kampf um die gerichtliche Schriftexpertise. Einen anderen Abschnitt nehmen Ratschläge für Schriftsachverständige ein, ein weiterer behandelt die Anlage von Handschriftensammlungen. Im zweiten Teil bringt er eine Übersetzung von Alphonse Bertillons „La comparaison des écritures et l'identification graphique“, einer Arbeit, welche die historische Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der wissenschaftlichen, psychologischen Graphologie in Frankreich behandelt. Eine bis in die neueste Zeit (1906) fortgeführte Literaturübersicht und ein Sachregister vervollständigen das Buch, das in dem eingangs erwähnten Streite sicherlich manche Klärung bringen wird und jedem, der sich mit gerichtlicher Schriftexpertise beschäftigen will, warm empfohlen werden kann. Schlockow-Berlin.

Bresler, Johannes, Dr. Greisenalter und Kriminalität. Juristisch-psychiatr. Grenzfragen, zwanglose Abhandlungen, V. Band, Heft 2—3.

Verfasser gibt einen statistischen Überblick über die in den Jahren 1899, 1901, 1902 und 1903 erfolgten Verurteilungen. Er ordnet diese nach dem Alter der Verurteilten, dem Fehlen oder Vorhandensein von Vorstrafen, sowie nach den einzelnen Verbrechensarten; er bespricht an der Hand einer ausführlichen, zum großen Teil wörtlich angeführten Literatur die physiologischen und pathologischen Veränderungen des Greisenalters und mahnt zur Vorsicht bei der Beurteilung von Straftaten alter Leute, namentlich wenn es sich um sexuelle Delikte bei nicht vorbestraften Individuen handelt. Klieneberger, Greifswald.

Tagesgeschichte.

Die Genickstarre.

Blättermeldungen zufolge hat die von Regierungs- und Medizinalrat Springfeld-Arnsberg ausgesprochene Befürchtung einer drohenden stärkeren Ausbreitung der Genickstarre im Ruhrindustriebezirk, unter wesentlicher Mitwirkung der Nahrungsmittelhandlungen bei der Krankheitsübertragung, den Anlaß zu einer Konferenz innerhalb des bedrohten Landesteils gegeben. An dieser haben auch Geheimrat Kirchner von der Medizinalabteilung des Kultusministeriums, Geheimrat Gaffky vom Institut für Infektionskrankheiten, Dr. v. Lingelsheim, der Leiter des bakteriologischen Instituts in Beuthen O.-S. und der Medizinalrat des Oppelner Regierungsbezirks, Dr. Flatten, teilgenommen. Das Ergebnis soll insofern ein beruhigendes gewesen sein, als die Handhaben des Preußischen Seuchengesetzes für vollkommen ausreichend zur Verhütung einer bedenklichen Ausbreitung der Genickstarre erachtet wurden.

Die elektrische Gefahr.

Die von Jellinek, dem rührigen Bearbeiter der „Elektropathologie“, wieder und wieder betonte Bedeutung der umfassenden Anwendung elektrischer Kraft zu technischen Zwecken als einer wichtigen Gefahrenquelle für die Bevölkerung ergibt sich aus den Tagesnachrichten der Presse gerade in den letzten Wochen wieder einmal mit voller Deutlichkeit.

Am häufigsten sind naturgemäß die Unfälle der Arbeiter, welche sich aus Versehen in den Stromkreis einer Starkstromleitung einschalten, wie es kürzlich wieder in Hamburg einem Arbeiter an der elektrischen Bahn erging, der dadurch tödlich verunglückte. Seltsamer ist der Fall, der sich in Berlin vor wenigen Tagen ereignete: Ein Knabe ließ in einer belebten Straße auf dem Fahrdamm einen Drachen steigen und benutzte eine mit Gold durchwirkte Schnur. Plötzlich bekam das Kind einen elektrischen Schlag und wurde dadurch zu Boden geschleudert. Die Drachenleine war mit dem Leitungsdraht der elektrischen Straßenbahn in Berührung gekommen und hatte einen Teil des Stromes abgeleitet. Beim Sturz erlitt der Knabe eine schwere Kopfverletzung und schmerzhafte Brandwunden an den Händen.

(Hoffentlich wird dieser Fall für die ärztliche Wissenschaft durch eine recht genaue Untersuchung aller Organe und Beschreibung des ganzen Krankheitsverlaufes nutzbar gemacht. Denn die Literatur technisch-elektrischer Unfallfolgen ohne Todeserfolg ist noch ziemlich dürftig!)

Ein Unikum endlich scheint der Fall eines Selbstmords durch Elektrizität darzustellen, den ein Schlosser in Bogutschütz begangen haben soll. Er erfaßte mit beiden Händen die in der

dortigen elektrischen Kraftstation hinter dem großen Schaltbrett angebrachten Sammelschienen und wurde durch den Starkstrom sofort getötet. F. L.

Der Kampferrausch.

Wie das „Berliner Tageblatt" aus London erfährt, greift unter den dortigen oberen Zehntausend eine neue gesundheitzerstörende Manie um sich: man ißt Kampfer. Man nimmt ihn in Milch, in Chloroform, in Wasser (?), in Pillen, man mischt ihn auch mit Opium. Durch entsprechend starke Dosen soll neben der allen Ärzten wohlbekannten anregenden Wirkung auf das Herz ein angenehmer rauschähnlicher Zustand bewirkt werden, auf den dann ein sehr böser Kater rasch folgt. Die Dosen müssen stark vergrößert werden, und der körperliche Verfall ist unausbleiblich.

Wenn diese Mitteilungen zutreffen, wird zweifellos auch für die ärztliche Sachverständigentätigkeit durch die beschriebene gefährliche Narretei eine Anzahl interessanter Probleme geschaffen werden. Im übrigen wird man wohl sagen dürfen, daß eine Menschensorte, die sich so mutwillig ruiniert, des Aussterbens nicht unwert ist. F. L.

Ministerialerlasse.

I. Allgemeine Verwaltungssachen.

Erlaß vom 21. Mai 1907, betreffend die Stempelpflichtigkeit der für die Prüfung und die Approbation der Apotheker erforderlichen Zeugnisse.

Stempelpflichtig sind die vom Kreisarzt auszustellenden Zulassungszeugnisse zum Apothekerberuf, die Zeugnisse über das Bestehen der pharmazeutischen Vorprüfung und über das Bestehen der pharmazeutischen Prüfung, die Zeugnisse über die Tätigkeit als Gehilfe nach der Ablegung der pharmazeutischen Prüfung, die Zeugnisse über die Führung während dieser Tätigkeit, sowie die Approbation als Apotheker, jeder Stempel zu 1,50 M. Stempelfrei sind das Zeugnis über die Tätigkeit als Apothekerlehrling und dessen amtliche Bestätigung durch den Medizinalbeamten, die Zeugnisse über die Tätigkeit als Gehilfe vor der Ablegung der pharmazeutischen Prüfung und die Zeugnisse über die Führung während dieser Tätigkeit, ferner die Zeugnisse über das Universitätsstudium.

— — 29. Mai 1907, betreffend die Gewährung einer Vergütung für Umzugskosten an Staatsbeamte.

Personen, welche, ohne vorher im Staatsdienst gestanden zu haben, in denselben übernommen werden, kann eine durch den Verwaltungschef im Einvernehmen mit dem Finanzminister festzusetzende Vergütung für Umzugskosten gewährt werden. Belege über die tatsächlich erwachsenen Kosten des Umzugs sind den Anträgen beizufügen.

II. Verkehr mit Nahrungsmitteln.

Erlaß vom 23. Mai 1907, betreffend Untersuchung von Nahrungsmitteln durch die Medizinaluntersuchungsämter.

Die Untersuchung von Nahrungsmitteln und Gebrauchsgegenständen ist von den Medizinaluntersuchungsämtern nur dann auszuführen, wenn begründeter Verdacht zu der Annahme vorliegt, daß die betreffenden Gegenstände zur Verbreitung einer übertragbaren Krankheit Anlaß gegeben haben oder wenn eine Aufklärung über gesundheitsgefährliche Zersetzung durch Mikroorganismen erforderlich ist. In allen anderen Fällen fallen die Untersuchungen den für diese Zwecke errichteten besonderen Nahrungsmitteluntersuchungsämtern anheim.

III. Verkehr mit Giften.

Erlaß vom 10. Juni, betreffend „Coopers Schafwaschpulver."

Das genannte Pulver, das sowohl zur Vertreibung von Ungeziefer bei den Schafen, wie auch zur Verhütung von Schafkrankheiten dienen soll, ist arsenhaltig und für Menschen und Tiere giftig. Es darf daher nur mit einer im Wasser leicht löslichen grünen Farbe vermischt feilgehalten oder abgegeben werden, selbst wenn dadurch die Anwendung des Mittels beeinträchtigt oder gar unmöglich gemacht werden sollte.

IV. Desinfektionswesen.

Erlaß vom 29. Mai 1907, betreffend Überschreitung der Altersgrenze für die Ausbildung von Desinfektoren.

Die für die Ausbildung von Desinfektoren festgesetzte Altersgrenze von 45 Jahren darf in ganz vereinzelten Fällen überschritten werden. Als Gründe für diese Ausnahmen können Abgelegenheit der Gegend, für welche ein Desinfektor angestellt werden soll, der Mangel an geeigneten Personen unter 45 Jahren u. a. in Betracht kommen. Jedenfalls sind die Umstände solcher Einzelfälle durch den betreffenden Regierungspräsidenten sorgfältig zu prüfen und in den Jahresberichten über die Ausbildung von Desinfektoren die zugelassenen Ausnahmen näher zu bezeichnen.

Erlasse vom 6. und 7. Juni 1907, betreffend Desinfektionsanweisung.

Der erste Erlaß bezieht sich auf kleine redaktionelle Änderungen in der Desinfektionsanweisung vom 25. September 1906, welche notwendig sind, um sie mit dem Bundesratsbeschluß vom 21. März d. J. übereinstimmend zu machen.

Der zweite Erlaß bestimmt die Zustellung je eines Sonderabdrucks der Desinfektionsanweisungen an jeden geprüften Desinfektor und für die Folge die Verteilung der Hefte durch die Leiter der Desinfektorenschulen an die einzelnen Kursusteilnehmer.

V. Leichen- und Begräbniswesen.

Erlaß vom 15. Mai 1907, betreffend Ausstellungen von Bescheinigungen zu Leichenpässen seitens der Chefärzte der Militärlazarette.

Leichenpaßatteste für Armee- oder Marinepersonen, die in einem Militär- oder Marinelazarett oder in einer sonstigen unter einem Chefarzt stehenden Armee- oder Marineheilanstalt (Kurhaus, Genesungsheim) verstorben sind, dürfen fortan nur von den Chefärzten selbst oder deren Stellvertretern ausgestellt werden, und zwar von letzteren nur, sofern sie zum aktiven Heere oder zur aktiven Marine gehörende Militärärzte oder beamtete Ärzte sind.

VI. Wasserversorgung.

Erlaß des Regierungspräsidenten in Lüneburg vom 22. Januar 1907, betreffend die Anlage von Brunnen.

Bei Eingaben um Bauerlaubnis für Brunnen empfiehlt es sich, künftig zu verlangen: 1. einen Erläuterungsbericht, 2. einen Lageplan, 3. eine senkrechte Durchschnittszeichnung. Die Einzelheiten hierüber sowie die angefügten für neu anzulegende oder einem wesentlichen Umbau zu unterwerfende Brunnen geltenden Grundsätze sind im Original nachzulesen.

VII. Seuchenbekämpfung.

Erlaß vom 23. Mai 1907, betreffend Mitteilungen der Wochennachweisungen über übertragbare Krankheiten an die Medizinaluntersuchungsämter und -anstalten.

— — vom 24. Mai 1907, betreffend Bekämpfung der Cholera.

Im § 17 Absatz 1 der „Anweisung des Bundesrats zur Bekämpfung der Cholera" vom 28. Januar 1904 ist zwischen dem 2. und 3. Satz nachstehender Satz einzufügen: Eine mindestens dreimalige Untersuchung ist namentlich in denjenigen Fällen erforderlich, in denen das klinische Bild den schweren Verdacht der Cholera weiter bestehen läßt, trotzdem die vorgenommenen zwei bakteriologischen Untersuchungen negativ ausgefallen sind."

— — vom 12. Juni 1907, betreffend Verhalten beim Auffinden pestverdächtiger Ratten auf Schiffen.

Beim Auffinden pestverdächtiger Ratten auf Schiffen während des Löschens der Ladung und der Versendung der Waren ist die Ortspolizeibehörde derjenigen Orte, für welche die schon abgegangenen Warensendungen bestimmt sind, sowie die zuständigen Landesbehörden unverzüglich schriftlich unter genauer Darlegung der Verhältnisse zu benachrichtigen, gleichzeitig aber von der Tatsache selbst und von dem Abgange des schriftlichen Berichts telegraphisch in Kenntnis zu setzen.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No. 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes
sowie für
praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. — Dr. Florschütz, Professor, Gotha. — Dr. Förbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Haug, Professor, München. — Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Klonka, Professor, Jena. — Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. — Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. — Dr. Ostertag, Professor, Berlin. — Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. — Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. — Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. — Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. — Dr. Silex, Professor, Berlin. — Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. **№ 16.** **Ausgegeben am 15. August.**

Inhalt:

Originalien: Seiffer, Alkohol, Unfall und progressive Paralyse. S. 329. — Podlewski, Zur Hygiene und Seuchenbekämpfung auf Flußschiffen mit besonderer Berücksichtigung der Wasserstraße Berlin-Stettin. S. 332.
Referate: Sammelbericht: Silex u. Cohn, Bericht über die augenärztliche Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit für das erste Halbjahr 1907. S. 335.
Chirurgie: Karewski, Über isolierte subkutane Verletzungen des Pankreas und deren Behandlung. S. 340. — Gobiet, Über Schußverletzungen des Pankreas. S. 341. — Garrè, Zwei Fälle von Pankreaszysten, vorgestellt in der medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. S. 341. — Schönholzer, Über subkutane Leberrupturen und deren Behandlung. S. 341. — Mertens, Geheilte Leberruptur. S. 341. — Ivas, Innerer Darmwandbruch (Littersche Hernie), Laparotomie, Heilung. S. 342.
Aus Vereinen und Versammlungen: Gesellschaft für soziale Medizin. S. 342.
Gerichtliche Entscheidungen: Aus dem Reichsgericht: Dauernde erhebliche Entstellung im Sinne des § 224 St. G. B. — S. 345.
Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 345.
Tagesgeschichte: Operative Eingriffe der Ärzte. S. 346. — Die Nutzbarmachung militärärztlicher Untersuchung für die Heilfürsorge. S. 347. — Behandlung von Trunksüchtigen durch die Landesversicherungsanstalten. S. 348. - Betrug gegen eine Berufsgenossenschaft: Künstlich erzeugte Weichteilschwellung. S. 348. — Deutsche Gesellschaft für gerichtliche Medizin. S. 348. — Zum XIV. Internationalen Hygiene-Kongreß. S. 348.

Alkohol, Unfall und progressive Paralyse.

Von

Prof. Dr. **W. Seiffer,**

Assist. d. psychiatr. u. Nervenklinik d. Kgl. Charité, Berlin.

Die Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Unfällen und Erkrankungen des Zentralnervensystems, insbesondere aber zwischen Unfall und progressiver Paralyse ist in der letzten Zeit vielfach diskutiert worden, ohne daß die Meinungen der Sachverständigen zu einem übereinstimmenden Schlusse gelangten. Selbstverständlich kann die aufgeworfene Frage eines solchen Zusammenhanges stets nur von Fall zu Fall entschieden werden, nachdem der ganze Sachverhalt und alle in Betracht kommenden Faktoren aufs genaueste erwogen sind. Die Beurteilung des konkreten Falles wird noch schwieriger, wenn, wie in dem nachstehend geschilderten, Unfall- und Alkoholwirkung bei Entstehung der Krankheit konkurrieren.

Dieses Zusammentreffen zweier ätiologischen Faktoren ist hier nicht in dem gewöhnlichen Sinne gemeint, daß die spezifische Wirkung beider in gleicher Weise zur Entstehung der Gehirnerkrankung geführt hat, vielmehr liegt die Eigentümlichkeit und Schwierigkeit darin, daß im Prozeßverfahren von der einen Partei der einmalige Alkoholmißbrauch einer sonst nicht als Trinkerin geltenden Frau als Ursache eines Unfalls dargestellt wird, und zwar eines Unfalls, der seinerseits die Entstehung einer progressiven Paralyse veranlaßt haben soll.

Nachdem im bisherigen Prozeßverfahren der kausale Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Paralyse der betreffenden Frau bereits anerkannt ist, handelt es sich nunmehr für den Sachverständigen um die Begutachtung der schwierigen Frage, ob nach Lage der Akten, der Zeugenaussagen, des Krankheitsverlaufes usw. der einmalige Alkoholgenuß bzw. -mißbrauch der Verunglückten zur Entstehung des Unfalls beigetragen hat oder nicht. Wird ein solcher Zusammenhang anerkannt, so ist damit zugleich ein Zusammenhang zwischen dem Alkoholgenuß und der Unfallfolge, d. h. der progressiven Paralyse, anerkannt, was für beide Prozeßparteien von der einschneidendsten Bedeutung ist. Es ist daher wohl nicht ohne Interesse, an dieser Stelle kurz den Sachverhalt und nachher das abgegebene Gutachten in extenso mitzuteilen.

Der Sachverhalt ist kurz folgender:

Am 23. August 1903 besuchte der Kläger in Begleitung seiner Ehefrau und zwei anderer Herren ein Gastlokal. Nach 8 Uhr abends verließen sie das Gastlokal des Beklagten, um sich nach dem gegenüberliegenden Bahnhof zu begeben. Dabei mußten sie eine Treppe des Beklagten passieren, welche zu dieser Zeit nicht beleuchtet war. Auf dieser Treppe stürzte Frau X., eine Frau in mittleren Jahren, und riß im Fallen ihren Ehemann mit sich. Beide zogen sich erhebliche Verletzungen zu. Von der klägerischen Partei wird nun behauptet, daß die Treppe an einer Stufe schadhaft war, daß bei der bereits eingetretenen Dunkelheit die beklagte Partei zur Beleuchtung der Treppe verpflichtet war, daß der Unfall nur aus diesen Gründen passiert und der beklagte Gastwirt daher zur Tragung der Kur- und Pflegekosten der verletzten und nachher schwer erkrankten Frau X. verpflichtet sei. Die Höhe dieser Kosten belief sich auf etwa 700 M.

Die beklagte Partei dagegen bestreitet den Defekt der Treppe sowie die bereits eingetretene Dunkelheit, es sei um die fragliche Zeit noch ganz hell gewesen. Frau X. habe aber an dem betreffenden Nachmittage so erhebliche Quantitäten

alkoholischer Getränke — Bier mit Porter und Schnaps — zu sich genommen, daß sie beim Verlassen des Gastlokals betrunken war und infolge ihrer Trunkenheit und zu enger Schuhe auf der Treppe ausgeglitten sei. Von der Gegenpartei wird wiederum angeführt, daß Frau X. an dem Nachmittage vor dem Alkoholgenuß einen mehrstündigen Spaziergang gemacht habe, was gegen die engen Schuhe spreche.

Um nun mit seiner Forderung durchzudringen, mußte der klagende Ehemann der Frau X. den Nachweis führen, daß zwischen dem Unfall und der eingetretenen Gehirnerkrankung ein ursächlicher Zusammenhang bestehe. Diesen Nachweis hielt das Gericht für erbracht, obwohl sehr widersprechende ärztliche Gutachten vorlagen. Zwei Ärzte, darunter ein bekannter Spezial-Nervenarzt, begutachteten, daß die Verletzung höchstens die Bedeutung eines auslösenden Momentes haben konnte. Die Diagnose der progressiven Paralyse war unzweifelhaft sicher. Das Krankheitsbild und der Verlauf entsprach nicht dem des traumatischen, sondern dem des paralytischen Schwachsinns, und der eine Sachverständige betonte ausdrücklich, man müsse annehmen, daß die Paralyse in ihren ersten Anfängen schon vor dem Unfall vorhanden war, weil bald nach der Verletzung schon ausgebildete Krankheitserscheinungen konstatiert wurden. Ferner betonte er, daß schon zur Zeit des Unfalls eine Ungeschicklichkeit der Muskelbewegungen, zumal nach Alkoholgenuß, bestanden haben könne und deshalb der Unfall aus diesem Grunde zustande gekommen sei.

Ein drittes, der behandelnde Arzt dagegen gab zwar eine Disposition der schon vor dem Unfall nervösen und erregten Frau X. zu, hielt aber den ursächlichen Zusammenhang des Gehirnleidens mit dem Unfall für sicher. Auch der Obergutachter, Universitätsprofessor Dr. P., hielt es für möglich, daß die von Herrn X. auf seine Frau übertragene Syphilis einen latent gebliebenen Krankheitszustand des Gehirns hervorgerufen habe. Er war aber der Ansicht, daß dieser Zustand ohne sonstige schwere Zwischenfälle bis an das Lebensende der Frau X. hätte bestehen können, wenn nicht die schwere Verletzung aus dieser Anlage eine floride Paralyse hätte entstehen lassen. Somit kam er zu dem Schlusse, daß zwischen Unfall und Paralyse ein ursächlicher Zusammenhang bestehe und gab nur die Möglichkeit zu, daß die vorher schon vorhandene Nervosität auf die Folgen des Unfalls eingewirkt haben könne.

Die beklagte Partei sah sich nun genötigt, sich mit dieser Auffassung des Obergutachters und des Gerichts zunächst abzufinden, legte aber Berufung ein auf Grund der Tatsache, daß vom Gericht die Ergebnisse der Beweisaufnahme bezüglich des Alkoholgenusses der Frau X. nicht zutreffend gewürdigt worden seien. Frau X. sei beim Verlassen der Gastwirtschaft betrunken gewesen oder habe jedenfalls, wenn dies von der Gegenpartei bestritten werde, nicht mehr die volle Herrschaft über ihre Gliedmaßen gehabt; die Zeugenaussagen der Gegenpartei, welche die Betrunkenheit der Frau X. in Abrede stellen, könnten jedoch nicht als zuverlässig gelten, da diese Zeugen selbst unter der Wirkung des Alkoholgenusses standen. Die Ermüdung durch den vorhergegangenen Spaziergang, die zu engen Schuhe, der starke Alkoholgenuß hätten zusammen zu der Unsicherheit und zu dem Sturze der Frau X. geführt, mindestens habe die Alkoholwirkung, als ein von der Beschädigten selbst verschuldeter Umstand, mit zu dem Sturze beigetragen, seine Folgen also mit verursacht.

Über diese Frage des Zusammenhangs zwischen Alkoholwirkung und Unfall wurde nun von mir folgendes Gutachten abgegeben:

Gutachten:

In der Klagesache N. kontra X. ist mir speziell die Frage zur Begutachtung vorgelegt, ob die Betrunkenheit bzw. der Alkoholgenuß der verunglückten Frau X. als die eigentliche Ursache ihres Sturzes anzusehen ist, bzw. mit zu dem Sturze beigetragen und also die Folgen desselben mit verursacht hat.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, zu untersuchen, ob die verunglückte Frau X. vor dem Sturze wirklich „betrunken" war oder nicht. Die Zeugenaussagen gehen über diesen Punkt auseinander, und es ist Sache des Gerichts, die einzelnen Aussagen gegeneinander abzuwägen und zu würdigen.

Es darf aber hier wohl schon hervorgehoben werden, daß nach allgemein-ärztlicher und psychiatrisch-forensischer Erfahrung die Zeugenaussagen darüber, ob in einem konkreten Falle Betrunkenheit vorgelegen hat oder nicht, fast immer auseinander gehen, sobald nicht schwere körperliche Erscheinungen des Rausches, besonders Störungen des Gehens, Stehens und Sprechens zutage traten. Selbst ganz nüchterne und objektiv urteilende, suggestiv nicht beeinflußte, mit keiner der Parteien irgendwie zusammenhängende Personen sind nach alltäglichen Erfahrungen und nach den Lehren, die uns die Psychologie der Zeugenaussage gibt, oft, ja sogar meist außerstande, einen realen Vorgang, Farben-, Größen- und Zeitverhältnisse unmittelbar nach dem Erlebnis wahrheitsgetreu wiederzugeben. Wie viel weniger wird dies der Fall sein bei Zeugen, die selbst Alkohol genossen haben, die vielleicht suggestiv beeinflußt und mit einer der Parteien befreundet oder verfeindet sind. Und wie viel weniger wird es der Fall sein, wenn es sich um die Beurteilung eines so komplizierten Zustandes wie die Alkoholvergiftung, und zwar um eine Beurteilung nach Jahr und Tag handelt. Dies trifft aber in dem vorliegenden Falle zu. Überdies zeigen die verschiedenen Grade der Alkoholvergiftung fließende Übergänge, die Art und Weise ferner, wie sich diese Vergiftung nach außen hin äußert, ist eine individuell sehr verschiedene, der taumelnde Gang und die lallende Sprache, die vulgärsten Signale des Rausches, sind keineswegs konstante, allgemein gültige Kriterien der Betrunkenheit, so daß auch für den scharfen Beobachter, selbst für den wissenschaftlich geschulten Arzt in vielen Fällen die Entscheidung, ob Betrunkenheit vorliegt, nicht möglich ist. Schließlich ermangelt auch der Begriff der Betrunkenheit einer genauen wissenschaftlichen Definition.

Unter allen diesen Umständen ist es für den begutachtenden Sachverständigen nur möglich, von der Tatsache auszugehen, daß die verunglückte Frau X. vor ihrem Sturze unbestimmte Mengen Alkohol zu sich genommen hat.

Um nun die wichtigsten, wissenschaftlich festgestellten Tatsachen in bezug auf die Wirkung des Alkohols auf den gesunden Menschen anzuführen, so ist es experimentell erwiesen, daß schon ganz geringe Mengen Alkohol, die im alltäglichen Leben kaum Beachtung finden würden, bei gesunden, kräftigen, erwachsenen Menschen eine sehr deutliche Herabsetzung bestimmter psychischer und körperlicher Funktionen des Nervensystems, bei Steigerung der Alkoholmenge Lähmung dieser Funktionen herbeiführen. Zahlreiche exakte Untersuchungen ergaben, daß das Auffassungsvermögen erschwert, der Denkprozeß verlangsamt, träge und oberflächlich, die Selbstkritik und die Urteilskraft überhaupt durch Alkohol vermindert wird. Diesen Störungen entspricht bei der nichtexperimentellen Alkoholvergiftung der Betrunkenen die Unfähigkeit, ihre eigene Person, ihre Handlungen, ihre Umgebung richtig zu beurteilen, sich zurecht zu finden, die Schwierigkeit, ihre Aufmerksamkeit zu erregen, und die Abstumpfung ihrer Sinnesorgane, d. h. also besonders ihres Gesichts, Gehörs und Gefühls. Experimentell festgestellt ist auch die nicht stunden-, sondern tagelang

anhaltende Schädigung der genannten Funktionen nach einer einmaligen kleinsten Alkoholdosis.

Auf körperlichem Gebiete erzeugen schon kleine Alkoholmengen eine Erleichterung der motorischen Reaktionen mit subjektiv erhöhtem Kraftgefühl, die zunächst scheinbar ein wenig erhöhte wirkliche Arbeitsleistungsfähigkeit sinkt aber sehr schnell. Beim Betrunkenen entsprechen dem ersteren Experimentergebnis die vielen unnötigen Bewegungen der Extremitäten, seine Redseligkeit und seine zwecklosen Handlungen. Speziell durch experimentelle Untersuchung einer so feinen Bewegungsform wie der Handschrift, ist nachgewiesen, daß die Bewegungen schwerfällig und plump werden, daß ein langsamer Verlust der feinen Anpassung des Kraftaufwandes an die einzelnen Abschnitte einer Bewegung eintritt. Diese sogenannte Störung der „Koordination" macht sich natürlich auch an der Muskulatur des Fußes und des Beines bemerkbar, sie führt in ihren höchsten Graden zu der lallenden Sprache und zu dem taumelnden Gang. Auch auf bereits ermüdete Muskeln wirkt nach experimentellen Untersuchungen der Alkohol ungünstig; gleiche Erfahrungen sind ja in Sport- und Militärkreisen bekannt. Endlich erwähne ich von körperlichen Störungen — ohne alle aufzählen zu wollen — nur noch die Herabsetzung der Pupillenreaktion, sowie die Tatsache organischer Veränderungen an den zelligen Elementen des Zentralnervensystems und am Gefäßsystem (Hyperämie bzw. Anämie des Gehirns) nach akuter Alkoholvergiftung. Daß große Alkoholmengen alle psychischen und nervösen Funktionen lähmen können, ist allgemein bekannt.

Die hier aufgezählten Wirkungen des Alkohols sind nun in ihrer Intensität abhängig von den verschiedensten Faktoren. Die wichtigsten derselben sind sowohl im allgemeinen, wie auch für den vorliegenden Fall: Die Menge, die Art des Alkohols und die Schnelligkeit des Genusses, die individuelle Widerstandsfähigkeit, das Alter und Geschlecht, durchgemachte Anstrengungen u. a. m. Die Wirkungen sind um so stärker, je mehr Alkohol genossen wird, je stärker die Sorte und je schneller die Aufnahme ist, sie sind ferner stärker bei krankhaft veranlagten Individuen, stärker bei Frauen und Kindern als bei Männern, stärker nach körperlichen Anstrengungen.

In unserem Falle handelt es sich um eine Frau, die eben einen mehrere Stunden langen Spaziergang gemacht hat, und die den Keim der progressiven Paralyse (Gehirnerweichung) in sich trug. Wenn man auch auf die ersten beiden Gesichtspunkte wenig Gewicht legt, so fällt doch der letztere um so mehr ins Gewicht: Frau X. war zweifellos schon, bevor sie stürzte, zu der schweren Gehirnerkrankung disponiert, die nachher als Paralyse manifest wurde. Zeugen bekunden, daß sie schon jahrelang vor dem Unfall sehr erregbar, nervös und zu Kopfschmerzen geneigt war. Bei einer solchen Person muß nach den allgemein wissenschaftlichen Erfahrungen die Alkoholwirkung intensiver sein, als bei einem Gesunden von entsprechendem Alter, Kräftezustand, Konstitution usw., und die verminderte Resistenz, die sogenannte Intoleranz der Nervenkranken und der Gehirnkranken gegen Alkohol ist eine der feststehendsten Tatsachen der Pathologie.

Was nun die Menge des genossenen Alkohols betrifft, so ist darüber nichts Sicheres bekannt. Die beklagte Partei gibt an, Frau X. habe an dem betreffenden Nachmittage „so erhebliche Quantitäten schwerer Getränke, Bier mit Porter und Schnaps zu sich genommen, daß sie beim Verlassen des Gasthauses betrunken war". Die in dieser Hinsicht wichtigste und objektivste Zeugin, Fräulein R., berichtet, daß Frau X. an jenem Nachmittage „mehrere Glas Bier mit Porter zusammengeschüttet und mehrere Schnäpse getrunken" habe. „Unter anderem trank sie einen dänischen Korn voll aus einem Portweinschnitt mit einemmal", und weiter: „wir haben unsere Verwunderung über das starke Trinken der (Frau X.) zueinander Ausdruck gegeben . . . ." Die Zeugen der klägerischen Partei, die sämtlich mitgetrunken haben, bekunden, daß Frau X. nicht betrunken gewesen sei, sie seien aber alle sehr lustig gewesen, und einer gibt an, daß Frau X. ziemlich viel vertragen könne. — Über die Schnelligkeit, mit der getrunken wurde, ist außer der Angabe des Fräulein R. nichts bekannt.

Soviel scheint nach alledem als sicher festzustehen, daß Frau X. an dem betreffenden Nachmittage, und zwar etwa um 5 Uhr, alkoholische Getränke, darunter auch stark alkoholhaltige wie Porter und Schnaps, zu sich genommen hat, zum Teil vielleicht in schnellem Tempo. Sie befand sich also in einem Zustande der Alkoholvergiftung. Um 8 Uhr passierte der Unfall, bei dem sie nach Verlassen des Lokals auf der Treppe stürzte. Nach den obigen Ausführungen konnte die Alkoholwirkung, welche im Experiment mit kleinsten Mengen noch tagelang nachweisbar ist, bei Frau X. innerhalb von drei Stunden nicht verflogen sein. Die alltägliche Erfahrung lehrt weiterhin, daß sehr oft die Alkoholwirkung beim Sitzen und im geschlossenen Raum noch mehr oder weniger latent bleibt, aber sich subjektiv und event. auch objektiv sofort bemerkbar macht, wenn der Übergang vom Sitzen zum Gehen oder ein Temperaturwechsel, der Übertritt vom geschlossenen Raum ins Freie stattfindet. Sämtliche Koordinationsstörungen, und so auch die auf akuter Alkoholvergiftung beruhende Koordinationsstörung der Beine, treten aber beim Treppensteigen, sei es auf- oder abwärts, deutlicher hervor, als beim Gehen auf ebenem Boden, das Treppensteigen ist geradezu ein Reagens, weil dazu ein besonders hohes Maß von Koordination, d. h. Muskelanpassung erforderlich ist.

Es hätte also durchaus nichts Gesuchtes, entspräche vielmehr allen wissenschaftlichen Tatsachen, anzunehmen, daß Frau X. beim Verlassen des Lokals (Veranda), ohne für ihre Umgebung erkennbar unsicher auf den Beinen zu werden, infolge der Alkoholwirkung die oben aufgezählten Symptome der Alkoholvergiftung darbot: Ungeschicklichkeit mancher feineren Bewegungen, Mangel an Koordination, erschwertes Auffassungsvermögen gegenüber der Außenwelt, verminderte Urteilskraft in bezug auf sich selbst und die Umgebung, mangelhafte Aufmerksamkeit und Abstumpfung des Gefühls- und Gesichtssinnes. Man wird zugeben müssen, daß dies genügt, um eventuell eine Unsicherheit und einen Sturz auf der Treppe herbeizuführen, selbst wenn diese hinreichend beleuchtet und intakt war.

Dieser Schluß wird noch näher gelegt durch die Tatsache, daß der Alkohol nicht auf eine gesunde Person, sondern auf eine von einem mehrstündigen Spaziergang zurückgekehrte, vielleicht also ermüdete Frau gewirkt hat, welche als solche aus doppeltem Grunde weniger resistent gegen Alkohol war, und welche zudem seit vielen Jahren nervös und durch eine wahrscheinlich syphilitische Infektion zu einer schweren, fortschreitenden Gehirnlähmung disponiert war. Mit den übrigen Sachverständigen muß angenommen werden, daß die in ihrem Verlaufe so typische, progressive Paralyse der Frau X., schon vor dem Unfall im Keim vorhanden war und durch den Unfall nur zum Aufflackern und zur rascheren Entwicklung gebracht worden ist.

Ich fasse daher mein Gutachten dahin zusammen:

1. daß Frau X. zur Zeit, als sie der Unfall traf, höchstwahrscheinlich unter dem Einfluß der oben beschriebenen Alkoholwirkungen stand, ohne daß sie ihrer Umgebung als „betrunken" erscheinen mußte;
2. daß dieser Umstand möglicherweise die eigentliche Ursache, aber doch wahrscheinlich mindestens eine mitwirkende Ursache des Sturzes war.

Berlin, den 10. Juli 1907. gez. . . .

Diesem Gutachten ist hinsichtlich des Sachverhalts vorläufig nichts hinzuzufügen. Aus der ganzen Darlegung werden aber die Schwierigkeiten der Beurteilung ersichtlich geworden sein. Wie auch der Ausgang des Prozesses sei und wie auch die Richter über das Gutachten urteilen werden, für den auf wissenschaftlichem Boden stehenden Sachverständigen kann sich wohl kaum eine andere Auffassung der hier zur Beantwortung gestellten Frage ergeben. Mancher Jurist, ja fast jeder Laie, in ärztlichen Dingen glaubt sich zum Sachverständigen in Fragen der Betrunkenheit und der Alkoholwirkung überhaupt berufen: Man arbeitet mit eigenem Erfahrungsmaterial, mit Eindrücken, mit Zeugenaussagen und Oberflächlichkeiten. Eines wissenschaftlich fundierten Urteils glaubt man hier meist entbehren zu können, während Chemie und andere Disziplinen nicht so leicht mit dem identifiziert werden, was man „gesunden Menschenverstand" zu nennen beliebt. Es ist aber an der Zeit, daß die experimentell-wissenschaftlich festgestellten Tatsachen über die Alkoholwirkung endlich auch auf die Praxis angewendet werden und in forensischer Hinsicht dieselbe Geltung erlangen, wie jede andere toxikologische oder sonst wissenschaftliche Tatsachenreihe. Gerade auch deshalb schien mir die Publikation des obigen Gutachtens angezeigt.

Was die zweite interessante Frage unseres Falles anbelangt, nämlich den Zusammenhang zwischen Unfall und Paralyse, so ist hier nicht der Ort, darauf des Näheren einzugehen. Ich verweise dafür auf die neueste diesbezügliche Arbeit von Curt Mendel,[1]) welche ein großes Material kritisch verarbeitet und zu dem Resultat gelangt: „ein sicherer Fall von rein traumatischer progressiver Paralyse existiert bisher noch nicht".

Zur Hygiene und Seuchenbekämpfung auf Flußschiffen mit besonderer Berücksichtigung der Wasserstraße Berlin-Stettin.

Von

Dr. **Podlewski**, Arzt in Oderberg, Mark.

Mit einer Tafel und einer Karte.

Die im vorigen Jahre erfolgte Einschleppung der Cholera in Deutschland auf dem Wasserwege hat wiederum, wie im Jahre 1892, die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Seuchenbringer und -verbreiter: die Flußschiffer gelenkt. Die Staatsbehörden haben nicht gesäumt, durch einschneidende Schutzmaßregeln auf Grund des Gesetzes betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900, insbesondere durch Einrichtung von Überwachungsstellen auf den von der Krankheit am meisten bedrohten Wasserläufen, der weiteren Verbreitung der Seuche Einhalt zu tun und zwar mit vollem Erfolge. Die Probe, die das neue Gesetz im Jahre 1905 bestanden hat, hat überall das Gefühl der Befriedigung und zugleich die bestimmte Erwartung hervorgerufen, daß es sich auch künftig als wirksame Schutzwehr gegen die großen Volksseuchen erweisen werde. Diese Zuversicht mag berechtigt sein; sie darf aber nicht dazu verleiten, in Friedenszeiten, wenn ich so sagen darf, die Waffen ruhen zu lassen. Jahrein, jahraus wird unser Vaterland durch größere, weit ausgedehnte und zahlreiche kleinere, mehr örtlich begrenzte Epidemien jener Krankheiten heimgesucht, deren Bekämpfung sich das Preußische Gesetz, betreffend die Verhütung übertragbarer Krankheiten vom 28. August 1905 zur Aufgabe gemacht hat. Wie die großen, aus dem Auslande eingeschleppten Seuchen haften auch sie am Verkehr und zwar mit Vorliebe am Schiffahrtsverkehr. Ich halte es daher für kein unnützes Beginnen, das Leben und Treiben der Schifferbevölkerung in gesundheitlicher Beziehung, wie ich es in 19jähriger Schifferpraxis an einer der Hauptwasserstraßen der Mark Brandenburg kennen gelernt habe, zum Gegenstande einer zusammenhängenden Darstellung zu machen und daran einige Bemerkungen zu schließen, wie sich voraussichtlich nach dem neuen Landesseuchengesetz die Bekämpfung unserer heimischen Infektionskrankheiten auf Flußschiffen gestalten wird.

Der Schifferstand gehört noch zu den wenigen Ständen in unserem Vaterlande, die ein in sich geschlossenes Ganze bilden, eine Bevölkerungsklasse, die zähe an ihren alten Sitten und Gebräuchen, guten wie schlechten, festhält, eine Kaste, in der mit verschwindenden Ausnahmen der Sohn immer das wird, was der Vater war. Und dieser Beruf ist durchaus kein leichter; er erfordert außer einem wetterfesten Körper und tadellosen Sinnesorganen große Geschicklichkeit und Gewandtheit, Geistesgegenwart, Intelligenz und zähe Ausdauer. Ist der Segelwind günstig, dann darf sich der Schiffer keine Ruhe gönnen, wenige Stunden Schlaf müssen genügen, Tag und Nacht wird gesegelt, um recht bald die Ladung an Ort und Stelle zu bringen, und, nachdem sie gelöscht ist, wieder neue aufzunehmen. Die Zeit des Geldverdienens, der Sommer, ist nur kurz, und das oft lange Warten auf Ladung und mancherlei andere Hindernisse, wie regnerisches Wetter, das das Einladen mancher Fracht, z. B. von Brettern, verbietet, oder geringe Wassertiefe der Flüsse, wie sie z. B. im Jahre 1904 andauernd bestand und das Befahren mancher Wasserstraßen und die volle Beladung der Kähne nicht gestattete, oder Verzögerungen an den Schleusen, wie bei der letzten Choleraepidemie, oder Mangel an guten Aus- und Einladeplätzen schränken den Verdienst gewaltig ein. Trotz aller Strapazen und mancher ungünstigen äußeren Lebensumstände, auf die ich später näher eingehen werde, stellt der Schiffer nächst der Landbevölkerung den höchsten Prozentsatz zum Militär und wird bei seiner durchweg königstreuen Gesinnung mit Lust und Liebe Soldat. Sozialdemokratische Ideen haben bisher beim Schiffervolke noch keinen rechten Boden gewinnen können, wozu allerdings auch der Umstand beitragen mag, daß der Schiffer in der größten Mehrzahl der Fälle zu den besitzenden Klassen gehört. So sind z. B. von den auf dem Finowkanal verkehrenden Schiffern ungefähr 70 Proz. Schiffseigner. Der Preis eines gewöhnlichen Kahnes mit offenem Laderaum, wie er in den Schiffbauereien meines Wohnortes gebaut wird, beträgt mindestens 6825 M., der eines mit überdecktem Laderaum, „Deckkahnes", 9000 M. Dazu kommen außerdem noch die Kosten für die Ausrüstung: Mastbaum, Segel, Anker, Ketten, Taue usw. in Höhe von mindestens 2000 M., so daß das schwimmende Haus des Schiffers einen Wertgegenstand von wenigstens 8825 bzw. 11 000 M. darstellt. Die Gebrauchsfähigkeit beträgt dabei nur 15, höchstens 20 Jahre. Ohne Reparatur fährt der Kahn durchschnittlich nur 6 Jahre. Hat sich das Kapital (einschließlich der dann bereits nötig gewordenen Reparaturkosten von mindestens 1500 M.) nicht innerhalb 12 Jahren amortisiert, dann hat der Schiffer die ganzen Jahre umsonst gearbeitet.

Außer ihrem Kahn besitzen zwei Drittel der Schiffseigner noch Grundeigentum oder wenigstens fest gemietete Wohnungen am Lande, in welchen sie den Winter verleben. Sobald der Schiffahrtsverkehr im Spätherbst sich dem Ende entgegenneigt, suchen diese Mehrbegüterten mit ihrem Kahn noch ihren Heimatsort zu erreichen; werden sie daran, etwa durch plötzlich eintretendes Frostwetter, gehindert, so lassen sie ihren Kahn den Winter über unter geeigneter Aufsicht stehen und kommen erst im Frühjahr kurz vor Eröffnung der Schiffahrt wieder. — Die Minderheit überwintert auf dem Kahne entweder dort, wo

[1]) Der Unfall in der Ätiologie der Nervenkrankheiten. Monatsschrift f. Psychiatrie u Neurol., Juni 1907.

sie gezwungen ist zu bleiben oder am Orte der Wahl. Geschäftliche oder wirtschaftliche Interessen geben dabei den Ausschlag, oft ist aber auch der Wunsch, den Kindern eine bessere Ausbildung zu geben, bestimmend für die Wahl des Winteraufenthaltsortes. — Überwintern mehrere Schiffer an einem Orte, so werden in der Regel, um gegen Kälte geschützt zu sein, drei Kähne mit ihren Längsseiten aneinander gestellt und miteinander und mit dem Lande durch gute Treppen und Brücken verbunden. Irgendwelche Lohnarbeit übernimmt der Schiffer während des Winters nicht, er lebt vom Erwerb des Sommers, unterzieht die Ausrüstung seines Kahnes einer eingehenden Durchsicht, Ergänzung und Ausbesserung und widmet sich im übrigen dem Familienleben, kleineren Liebhabereien und dem geselligen Verkehr.

I. Die Wohnung.

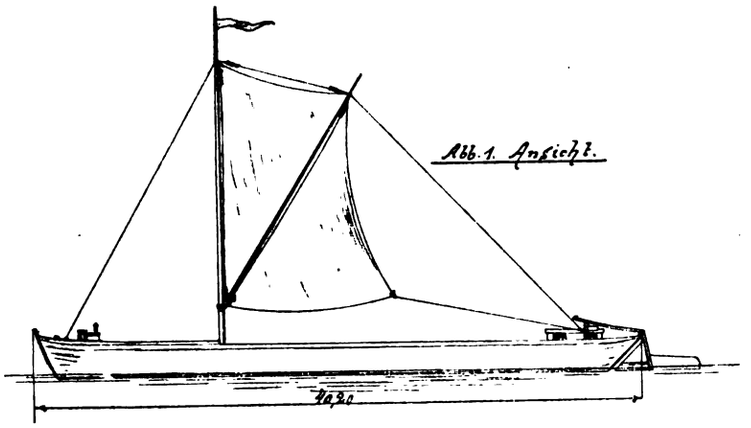
Die Kähne, auf denen der Fischer lebt und arbeitet, sind in ihrem größten Teile aus Kiefern- oder Tannen-, an der Spitze und dem Hinterteil aber aus Eichenholz gefertigt. Sie sind nicht auf Kiel gebaut, sondern besitzen einen flachen Boden; die Seitenplanken setzen sich vorn und hinten an einen Steven an (siehe Abbildung). Je nach den Wasserstraßen, welche die Kähne befahren sollen, ist ihre Größe und Tragfähigkeit eine verschiedene; sie richtet sich nach der Breite der Schleusen und der Tiefe der Gewässer. Man spricht danach von einem (behördlich festgesetzten) Finowmaß, Berlinermaß, Oder-Spreekanalmaß usw. — Für die Wasserstraße Berlin—Stettin kommen nur die nach dem Finowmaß, dem kleinsten von allen, gebauten Kähne in Betracht, weil die anderen wegen ihrer Länge und Breite die zahlreichen Schleusen des Finowkanals (von Hohensaathen bis Liebenwalde sind es 15) nicht passieren können. Nach dem Finowmaß dürfen die Fahrzeuge von Steven zu Steven gemessen höchstens eine Länge von 40,20 m und eine Außenbreite von 4,60 m haben (siehe Abbildung). Von der Größe der Fahrzeuge hängt natürlich auch die Größe und Ausdehnung der beiden auf jedem Kahn vorhandenen Wohnräume ab: der im hinteren Teil des Schiffes gelegenen Kajüte für den Schiffseigner und seine Familie und des Schlafraumes für den Bootsmann im Vorderteil, in der Schiffersprache „Butze" genannt. — Die Kajüte besteht aus zwei voneinander durch eine Glastür getrennten Abteilungen der Küche und dem eigentlichen Wohn- und Schlafraum. Vom Deck gelangt man mittelst einer kurzen Holztreppe zunächst in die Küche. Auf den finowmäßigen Kähnen neuester Bauart hat die Küche eine Höhe von 2,35 m, eine Breite von 4,40 m und eine Länge von 1,80 m. Es befindet sich in ihr ein eiserner Kochhofen, dessen Rohr über das Dach hinausgeleitet ist, und die zum Kochen nötigen Geräte, welche sehr zweckmäßig in Schränken aufbewahrt werden, die in den bis zum Hintersteven reichenden Hohlraum des Schiffes eingebaut sind. Der eigentliche Wohnraum hat eine Höhe von 2,35 m, eine Breite von 4,40 und eine Länge von 2,40 m, somit einen Luftkubus von 24,87 cbm. Durch das nötige Mobiliar, das aus zwei an den Längsseiten fest angebrachten Bettstellen, zwei Schränken, einem Tisch, zwei Stühlen und mitunter auch noch aus einem kleinen Sopha besteht, wird der Luftkubus etwa um die Hälfte vermindert; er bleibt somit um 8 cbm hinter dem von der Wohnungshygiene geforderten minimalen Luftkubus füs den Erwachsenen (20 cbm) zurück. Nun dient aber die Kajüte nicht einer, sondern zwei, im Durchschnitt vier, ja zuweilen auch, da die Schiffer sich in der Regel eines zahlreichen Nachwuchses erfreuen und ihn im Sommer mit sich führen, sechs Personen zur Wohnung. Halten wir an der Zahl vier als Durchschnitt fest, so würde das für die Person einen Luftkubus von 3 cbm ergeben. Es ist nicht ohne Interesse, hier die Bestimmungen des Hamburger Gesetzes vom 14. Januar 1887 und des Bremer Gesetzes vom 1. Februar 1891 bezüglich der Unterbringung von Passagieren an Bord von Auswandererschiffen zum Vergleich heranzuziehen. Beide Gesetze schreiben übereinstimmend vor, daß für jeden Zwischendeckpassagier ein nicht durch Ladung, Gepäck oder Proviantgegenstände beschränkter Raum von mindestens 2 85 cbm vorhanden sein muß. Dabei ist für das Zwischendeck eine Höhe von mindestens 1,83 m vorgeschrieben; Kinder unter 1 Jahr werden bei der Raumausmessung gar nicht gerechnet. Danach ergibt sich also noch ein geringes Plus zugunsten der Kajütenbewohner der Flußschiffe. — Die Butze ist 4,40 breit, 1,80 m hoch und 2,5 m lang. Man steigt in sie mittelst einer Leiter von oben herab; die Hohlräume bis zum Vordersteven werden zur Aufbewahrung von Schiffsgerätschaften, wie Tauen und Ketten benutzt. Damit es nicht in die Bude regnet, ist die Einsteigeöffnung durch einen verschieblichen gewölbten Deckel verschlossen. Mit ihrem Luftkubus von 19,80 cbm erreicht die Butze fast die hygienische Minimalforderung. Bezüglich des Luftraumes für die Mannschaften auf Seeschiffen fehlen noch gesetzliche Vorschriften; doch werden nach Nochts Ermittlungen im allgemeinen wohl 3,5 cbm Luftraum gewährt, aber besonders auf Kriegsschiffen gehören die Mannschaftsräume teilweise zu den schlechtest ventilierten Abteilungen des ganzen Schiffes. Auf den Flußschiffen besteht dagegen die Möglichkeit der ausreichendsten Ventilation; andere Vorzüge sind außerdem noch: Helligkeit und Trockenheit der Wände. Licht und Luft erhalten in die Kajüte Zutritt durch 6 Fenster von je 35 cm Länge und Höhe. Je zwei davon sind an den Seitenwänden in der Nähe der Decke, je eins an der dem Schiffshinterteil zugewendeten Wand der Küche und des eigentlichen Wohnraumes angebracht. Wird außer den Fenstern und der Tür des Haupteinganges noch die Tür des Notausganges, der vom Wohnraum in den Laderaum führt, geöffnet, so läßt sich ein erfrischender Luftzug herstellen, der besonders dann angebracht ist, wenn die heiße Mittagssonne auf das Dach der Kajüte herniederbrennt und die Innentemperatur zur Backofenhitze steigert. Bleibt es trotzdem noch zu heiß, so sucht man sich durch häufiges Begießen des Daches mit Wasser oder Überspannen des Daches mit einem feuchten Segel zu helfen, oder die Familie wandert auch ganz aus und schlägt Tag und Nacht ihr Heim unter einem Zeltdach auf dem Deck oder dem angrenzenden Laderaum auf. Nur bei ungünstiger Witterung kann man annehmen, daß während etwa 5 Nachtstunden der Wohnraum der Kajüte von sämtlichen Insassen zu gleicher Zeit geteilt wird.

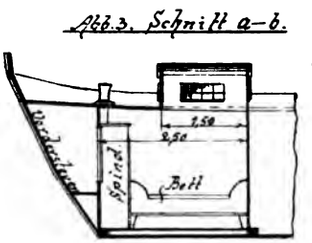
Vor mancher Wohnung am Lande hat die Schifferbehausung die absolute Wandtrockenheit voraus. Zum Bau des Schiffes darf wegen der besseren Schwimmfähigkeit nur ganz trockenes Holz benutzt werden. Die Planken werden eng aneinander gefügt und vernagelt, die Fugen werden „gedichtet", d. h. es wird in sie mit Hammer und Stemmeisen in Teer getränktes Werg, das durch Zerzupfen alter Taue gewonnen wird, getrieben und dann das ganze Schiff geteert. Das Innere der Kajüte wird außerdem noch mit einem Ölfarbenanstrich versehen.

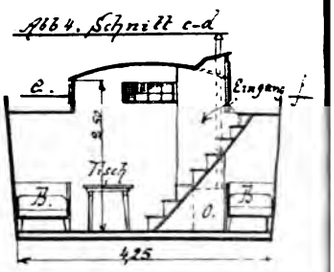
Im großen und ganzen sind demnach die Wohnungsverhältnisse auf Flußschiffen nicht so ungünstig, wie es auf den ersten Augenblick erscheint; sie halten einen Vergleich mit denen auf Seeschiffen sehr wohl aus, ja sind ihnen zum Teil sogar überlegen. Immerhin wird doch der Wunsch bestehen bleiben, sie zu verbessern. Leider stehen einer direkten Vergrößerung der Wohnräume technische Schwierigkeiten entgegen. An der Breite läßt sich nichts ändern; sie kann immer nur die vorgeschriebene Außenbreite von 4,60 m abzüglich von 0,20 m Wanddicke, also 4,40 m betragen. Die Höhe wird beeinflußt durch den wichtigsten Teil des ganzen Schiffes, durch das Steuer. Dasselbe besteht

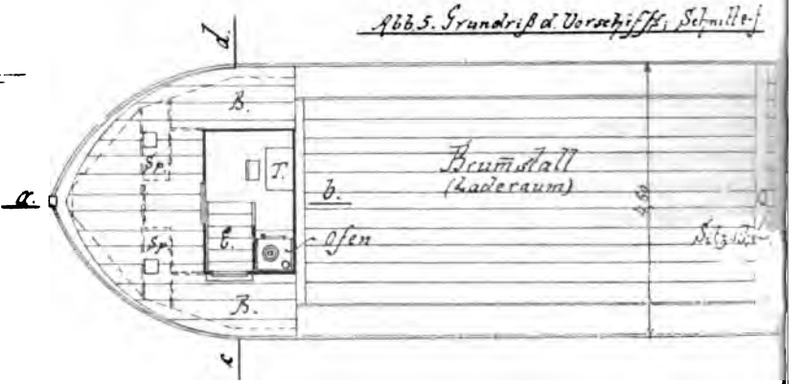
aus zwei Teilen: dem Steuerholm und der Steuerdiele. Ersterer befindet sich über dem Schiffsbord und dient zum Lenken des Steuers. Er besteht aus einem länglich runden Baum, der sich von vorn nach hinten zu einem vierkantigen Balken verstärkt. Der zweite Teil dieses Balkens geht unter einem stumpfen Winkel über Bord zum Wasser hinab; an ihm ist die im Wasser

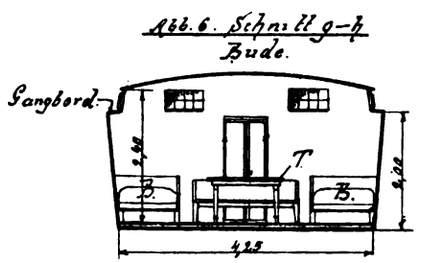
das Kajütendach das Seitenbord um nicht mehr als 40 cm überragt Dies Verhältnis ist aber bei den Kähnen neuester Bauart bereits berücksichtigt und daher läßt sich an der Höhe der Kajüte (2,35 m) auch nichts mehr ändern. — Es bliebe demnach nur noch die Vergrößerung in die Länge übrig. Derselben stände an sich auf Kosten des Laderaumes nichts im Wege, sie hätte

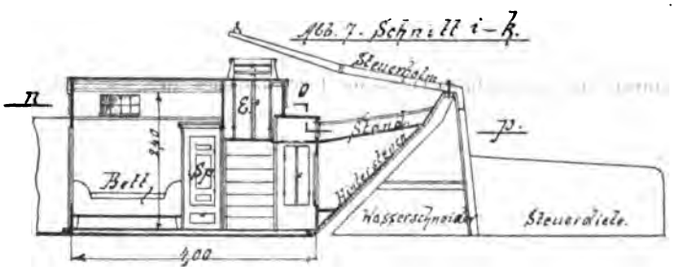


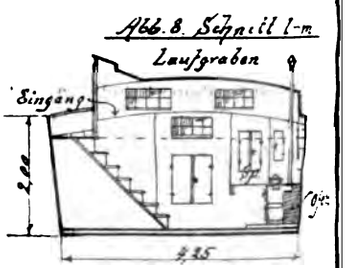


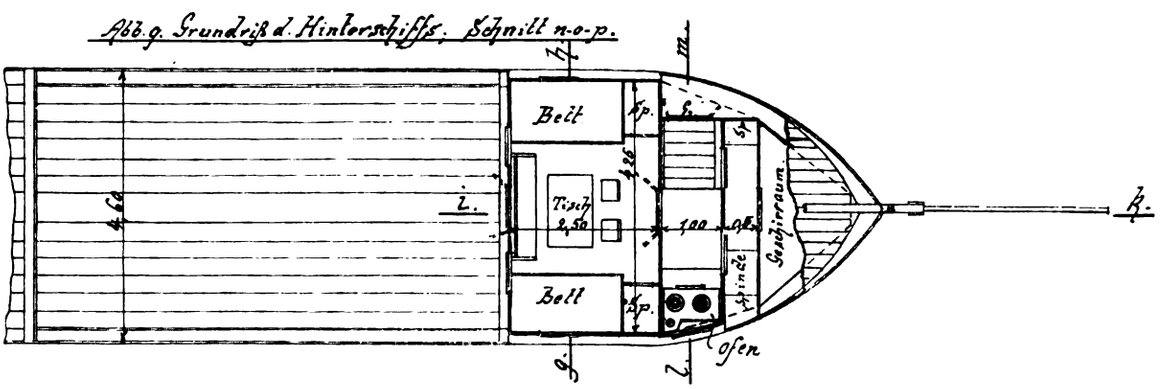


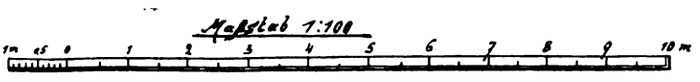


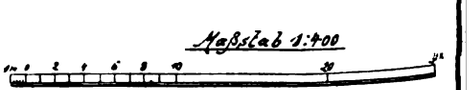












liegende Steuerdiele, eine flache Holzwand, befestigt. Um das Steuer leicht regieren zu können, muß der Steuerholm eine solche Länge haben, daß er über das als Steuermannsstand dienende Dach der Kajüte hinwegragt, und außerdem einen solchen senkrechten Abstand davon haben, daß er dem Steuermann bis an die Hüfte reicht. Die Erfahrung der Schiffsbaumeister hat gelehrt, daß, um diesen Forderungen zu genügen,

aber auch nur dann einen Sinn, wenn hier noch ein besonderes Zimmer von mindestens 2 m Länge geschaffen werden könnte, sonst würde sie hygienisch nur einen ganz geringen Vorteil bringen, der zu dem Schaden, den der Schiffer durch Verkleinerung des Laderaumes erleiden würde, in gar keinem Verhältnis stände. Es kommen aber auch hier noch technische Schwierigkeiten in Betracht. Um das Schiff segeltüchtig zu machen, müssen gewisse Gleichgewichts-

verhältnisse hergestellt werden. Dies wird in erster Linie dadurch erreicht, daß der Sitzschemel für den Mastbaum, eine von Bord zu Bord ziehende starke Planke, die in ihrer Mitte halbkreisförmig ausgeschnitten ist, genau an der Grenze zwischen vorderem und mittlerem Drittel des ganzen Schiffes errichtet wird. Der im ganzen 31 m lange Laderaum, der bei den finowmäßigen Kähnen Waren bis zu einem Gewicht von 200 Tonnen gleich 4000 Zentner in sich aufnehmen kann, wird dadurch in 2 Abschnitte zerlegt: in einen vorderen kleineren, der bis zur Butze reicht, „Brummstall" genannt, mit einer Länge von 8,50 m und einen hinteren, größeren zwischen Mastbaum und Kajüte; er zerfällt in 2 Teile durch die in einer Entfernung von 8,50 m von der Kajüte angebrachte „Gosse", einen Bretterverschlag von 1 m Breite, welcher bis auf den Schiffsboden reicht und zur Aufnahme einer Pumpe dient, um das auch in den bestgedichtetsten Kahn am Boden eindringende Drängewasser zu entfernen. Dieser Raum muß beim Verladen frei bleiben. Durch jede erhebliche Vergrößerung der Kajüte würde man hinten einen zu großen Luftraum schaffen und damit den Schwerpunkt des Schiffes zu weit nach vorn rücken. Die Folge davon wäre, daß hinten die Steuerdiele aus dem Wasser herausgehoben werden und vorn die Kahnspitze zu tief ins Wasser sinken würde. Durch ersteres wäre die Steuerung, durch letzteres die Segelfähigkeit und zwar gerade bei besonders günstigem Wind aufgehoben.

Eine Vergrößerung der Wohnräume ist somit aus rein technischen Gründen ausgeschlossen; es bliebe daher, um den gesundheitlichen Forderungen gerecht zu werden, nur eine Verringerung der Belegung übrig. Man könnte zunächst daran denken, dem Schiffer die Mitnahme der Familie zu verbieten. Diese Maßregel würde, ganz abgesehen von ihrer Härte, aus allgemein hygienischen und sanitätspolizeilichen Gründen nicht zu empfehlen sein. Das Fehlen der Frau auf dem Kahne verrät sich dem Kundigen sofort durch die mangelnde Ordnung und Sauberkeit. Es herrschen gerade in diesem Punkte, genau wie auf dem Lande, je nach der Individualität und Erziehung, wie nach der Zugehörigkeit zu bestimmten Landesteilen, die größten Verschiedenheiten. Man trifft mitunter Kajüten, die mit ihren blitzblanken Geschirren, sauberen Betten und Gardinen, schönem Bilder- und Blumenschmuck einen durchaus anheimelnden Eindruck machen und sogar eines gewissen Komforts nicht entbehren, häufiger allerdings solche, die den ärgsten Schmutzhöhlen gleichen. Man kann im allgemeinen sagen, daß die märkischen Schiffer sich im Punkte der Sauberkeit vor ihren Kollegen aus dem Norden und Osten der Monarchie vorteilhaft unterscheiden. — Nächst der Sorge für Ordnung und Reinlichkeit, der Führung der Wirtschaft und des Haushaltes, der Pflege und Beaufsichtigung der Kinder fällt der Schifferfrau aber auch noch die Aufgabe zu, ihren Mann in seinem Berufe zu unterstützen; sie bildet den dritten „Mann" der vorschriftsmäßigen Schiffsbesatzung und ist als solcher auch offiziell von den Behörden anerkannt. Wenn Mann und Bootsmann auf dem Vorderteil des Schiffes, der „Kaffe", beschäftigt sind, hat die Frau in ihren wenigen freien Stunden die Führung des Steuerruders zu übernehmen, und muß hier, oft noch mit dem Jüngsten auf dem Arm, in Wind und Wetter aushalten. Das Fehlen der Frau auf dem Kahn birgt aber, ganz abgesehen von allem anderen, noch eine große, direkte gesundheitliche Gefahr in sich: nämlich die Akquirierung von Geschlechtskrankheiten seitens ihres Ehemannes. Die Leichtlebigkeit, die dem Schiffer einmal eigen ist, der häufige Aufenthalt in Großstädten mit ihrer Verführung, veranlaßt die ohne Frau reisenden Schiffer nur zu häufig zu geschlechtlichen Exzessen, die hin und wieder zu syphilitischen Infektionen und damit bei dem engen Zusammenwohnen fast unvermeidlich zu den verhängnisvollsten Folgen für die ganze Familie führen. Man wird daher aus den angeführten Gründen dem Zurückbleiben der Frau am Lande nicht das Wort reden und deswegen auch die Kinder bis zum 6. Lebensjahre, die auf mütterliche Pflege und Wartung besonders angewiesen sind, prinzipiell nicht von der Mitfahrt ausschließen können. Anders liegen die Verhältnisse für die schulpflichtigen Kinder. Sie sind ein unnötiger Ballast für die Schifferwohnung, die Hauptseuchenträger auf den Kähnen und die Hauptseuchenverbreiter von den Kähnen an die Landbewohner. Sie kommen überall dort, wo der Kahn anlegt, sehr bald mit ihren Altersgenossen am Lande, sei es beim Spiel, sei es bei Einkäufen für ihre Eltern, in Berührung und verschleppen so indirekt oder auch direkt beim Aufhören der Schiffahrt im Herbst die Seuchen in die Schulen, wo sie den zur epidemischen Verbreitung geeigneten Nährboden finden. Selbstverständlich geben die Schifferkinder nicht bloß, sie empfangen auch vom Lande reichlich zurück, und so entstehen und verbreiten sich die nie erlöschenden Epidemien von Infektionskrankheiten längs der Wasserstraßen. Hier ist ein Punkt, in dem die Schule auch in ihrem eigenen Interesse der Hygiene hilfreich die Hand reichen könnte, einfach dadurch, daß mit der bisherigen Gepflogenheit gebrochen würde, die Kinder auf die bloße Abmeldung hin, sie gingen mit ihren Eltern auf Schiffahrt, vom Schulbesuch zu befreien. Da die Kinder im Sommer auf dem Kahne keinerlei Unterricht genießen, sollte eine derartige Dispensation nur unter ganz besonderen Umständen erteilt werden. Bei der zahlreichen Verwandtschaft und Bekanntschaft der Schiffer könnten die Kinder leicht im Heimatsort untergebracht oder auch, wie das häufig jetzt schon vermögendere Schiffer tun, in solchen Städten in Pension gegeben werden, die an den von den Eltern zumeist befahrenen Wasserstraßen liegen. Sie hätten dann Gelegenheit, ihre Kinder öfter im Laufe des Sommers zu sehen und die Kinder selbst genössen regelrechten Unterricht. Es müssen sich ja viele Eltern auf dem Lande schon früh von ihren Kindern trennen, wenn sie ihnen eine bessere Ausbildung zuteil werden lassen wollen. Für die bisher geübte Milderung des Schulzwanges gegenüber den Schifferkindern läßt sich tatsächlich kein einziger stichhaltiger Grund anführen.

Alles in allem genommen steht demnach die Schifferwohnung, wenn sie auch den von der Hygiene geforderten Luftkubus lange nicht erreicht, in Anbetracht der Art ihrer Benutzung und bei nicht allzu starker Belegung nicht hinter Wohnräumen am Lande von gleicher Ausdehnung zurück, ja sie ist vielen von letzteren in manchen Punkten (Helligkeit, Trockenheit, Ventilation) überlegen. Voraussetzung ist allerdings, daß alle Insassen gesund sind: bei Krankheiten, insonderheit übertragbaren, zeigt sich aber ihre Schwäche: der Mangel eines Isolierraumes, ein Mangel, dem, wie oben näher ausgeführt ist, aus technischen Gründen leider nicht abgeholfen werden kann. —

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Sammelbericht.

Bericht über die augenärztliche Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit für das erste Halbjahr 1907.

Von Prof. Dr. Silex und Dr. Paul Cohn-Berlin.

I. Unfallkunde und Invaliditätswesen.

1. **Groenouw.** Über Simulation von Augenleiden und deren Entlarvung. (Deutsche Med. Woch. Nr. 24.)

2. **Grunow.** Über Entstehung oder Verschlimmerung von Augenkrankheiten durch Unfälle. (Selbst-

referat nach einem im Verein für Versicherungsmedizin gehaltenen Vortrag.)

3. **Siegrist.** Die Verletzungen der Augen und ihre Behandlung. (Korresp.-Blatt für Schweizer Ärzte. 15. November 1906.

4. **Schwarz.** Netzhautablösung acht Jahre nach Perforationsverletzung. (Zeitschrift f. Augenheilkunde. Januar 1907.)

5. **Stoewer.** Über die bei der Wittener Roburitfabrik-Explosion erfolgten Augenverletzungen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Mechanik. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April.)

Groenouw (1) gibt eine kurze Übersicht über die gebräuchlichen Methoden zur Entlarvung von Simulation von Augenleiden. Am leichtesten gelingt die Entlarvung, wenn nur einseitige Blindheit oder Schwachsichtigkeit angegeben wird. Schon die Pupillenreaktion und der Augenspiegelbefund geben wertvolle Fingerzeige. Von subjektiven Methoden seien als die bekanntesten der Prismenversuch, das stereoskopische Lesen, sowie die farbigen Tafeln nach Snellen erwähnt. Schwieriger ist die Entlarvung vorgegebener Schwachsichtigkeit beider Augen, resp. des einzigen sehtauglichen Auges. Kommt man durch Vornahme möglichst vieler Sehprüfungen unter möglichst verschiedenen Bedingungen nicht zum Ziel, so versucht man es mit einer Sehprüfung vermittelst des sogenannten Spiegelversuchs, sowie mit Gesichtsfeldaufnahmen.

Viel seltener als Sehschwäche werden andere Augenleiden simuliert: Lidkrampf, Bindehautentzündung, Doppeltsehen, Nachtblindheit usw.

Von Augenkrankheiten, die durch Unfälle entstehen, erwähnt Grunow (2) als besonders bemerkenswert: Den infektiösen Bindehautkatarrh, der nach Kontusionen der Lider oder nach Fremdkörpern entsteht, die Hornhautentzündungen nach Verletzung des Trigeminus und Lähmung des Fazialis, die Erosionen der Hornhaut mit ihren Folgezuständen bei eitrigen Tränensackleiden, die Verletzungen des Augenhöhlendaches, die sich in den Canalis opticus fortsetzen und Sehnervenschwund, event. auch Netzhautentzündung zur Folge haben, die Blendungsentzündungen der Netzhaut durch Sonnen-, elektrisches oder Schneelicht.

Die Begutachtung ist oft schwierig, wenn der Unfall ein bereits erkranktes Auge trifft, oder eine latente (resp. in der Disposition vorhandene) Krankheit vorliegt. Es seien erwähnt die Netzhautablösung bei hoher Kurzsichtigkeit, die Netzhautblutungen bei Kurzsichtigkeit, Zuckerharnruhr, Nierenentzündung, Arterienverkalkung nur bei Bluterkrankungen, ferner der grüne Star infolge von geringfügigen Verletzungen bei vorausgegangenem grünen Star des anderen Auges.

Eine Reihe von Beobachtungen macht es wahrscheinlich, daß ein Trauma bei latenter Syphilis eine tiefe Hornhautentzündung auslösen kann, ebenso bei latenter Tuberkulose. Die nervösen Augenerkrankungen nach Unfällen betreffen Individuen, die an einer neuropathischen Veranlagung oder an Arterienverkalkung leiden. Schließlich mögen hier Erwähnung finden nach Paraffineinspritzungen zur Beseitigung von Sattelnasenverstopfung der zentralen Netzhautgefäße und geschwulstartigen Verdickungen der Lider.

Die Auslegung des Begriffs „Unfall" hat allmählich eine erhebliche Erweiterung erfahren. Jetzt fallen darunter Unfälle, die als „eine nicht gewöhnliche Folge" des Betriebes anzusehen sind. Auch das „Plötzliche", das ursprünglich dem Begriff anhaften soll, kann nach Entscheidungen des R.-V.-A. einer zeitlichen (ev. mehrstündigen) Begrenzung Platz machen. Daher wird oft Unfallrente bewilligt, wenn ein unheilbares Grundleiden (z. B. Sehnervenschwund) vorliegt, obwohl eine Unfallsschädigung nicht sehr wahrscheinlich ist. Bei dem jetzigen Brauch muß die Auslegung des Begriffs ins unendliche wachsen.

Die Versicherungsgesellschaften erkennen eine Entschädigungspflicht nur für den Schaden an, der ohne Komplikation mit anderen Ursachen entstanden sein würde. Gleichwohl wird in strittigen Fällen vom Gericht meist zuungunsten der Gesellschaft entschieden, sowie nur ein Zusammenhang zwischen Unfall und Krankheit mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist. Eine Anzahl von Gesellschaften hat daraufhin neuerdings bestimmt, daß bei Eintritt gewisser Krankheiten (z. B. Zucker-, Herz-, Nierenkrankheiten) die Versicherung von selbst erlischt.

Die Schwierigkeit bei der Beurteilung einer Verschlimmerung einer Augenkrankheit durch einen Unfall liegt meist darin, daß der vorher bestehende Grad der Erwerbsunfähigkeit unbekannt ist. Man muß versuchen, aus dem Krankheitsbilde und -Verlauf, event. aus dem Zustande des anderen Auges, ein annähernd richtiges Urteil zu gewinnen, um so eine Basis für die Unfallrente zu bekommen.

Für Versicherungsgesellschaften, deren Vertrag bestimmt, daß bei Eintritt gewisser Krankheiten die Versicherung von selbst erlischt, erledigt sich in vielen Fällen die Frage von selbst. Andernfalls würde die Gesellschaft, falls nach ärztlichem Gutachten der Unfall an einem gesunden Auge keinen dauernden Schaden verursacht hätte, keine Entschädigungspflicht für sich anerkennen. Doch bleibt auch hier die Möglichkeit einer Verurteilung bei einer gerichtlichen Auseinandersetzung bestehen.

(Der Vortrag erscheint vollständig in der „Zeitschrift für das gesamte Versicherungswesen.")

Siegrist (3) geht in seinem zusammenfassenden Vortrag über die Verletzungen des Auges zuerst auf die Schädigungen ein, die der Augapfel durch stumpfe Gewalt erleiden kann, auf die Veränderungen des „gelben Fleckes", die sogenannte Netzhauterschütterung und die Netzhautblutungen. Weitere Folgen sind die Netzhautablösung und die Glaskörperdurchblutung, ferner Aderhautrisse, sowie Losreißungen und Einrisse der Regenbogenhaut. Auch zu Linsentrübungen, mit und ohne Lageveränderung der Linse, kann es durch Einwirkung stumpfer Gewalt kommen, bei schweren Verletzungen sogar zur Berstung des Augapfels mit Vorfall einzelner innerer Teile.

In das Augeninnere eingedrungene Stahl-, Eisen-, Kupfersplitter sind mit allen modernen Hilfsmitteln, durch Röntgenaufnahme, Sideroskopie usw. zu diagnostizieren. Ihr Verweilen im Augeninnere bedeutet stets den früher oder später erfolgenden Untergang des Organs durch Verrostung, Schrumpfung oder ähnliche degenerative Prozesse.

Was die eigentlichen Wunden des Augapfels anbetrifft, so ist bei ihrer Beurteilung auf ihre Lage, Ausdehnung und Art genau zu achten. Von größter Wichtigkeit ist die Frage, ob die Wunde eine perforierende ist oder nicht, und ob die Wunde und das Augeninnere infiziert wurden oder keimfrei geblieben sind.

Von großer Bedeutung ist die in den letzten Jahren viel besprochene Tatsache, daß relativ geringfügige Verletzungen an dem befallenen Auge schwere Erkrankungen auszulösen imstande sind, die sonst nur auf Grund einer Dyskrasie zu entstehen pflegen. Vor allem ist hier die tiefliegende Hornhautentzündung zu erwähnen.

Wie soll nun der praktische Arzt all diese mannigfaltigen Augenverletzungen behandeln? Am besten durch gewissenhafte Desinfektion, Einstreichen von sterilem Borvaseline, Anlegen eines gut sitzenden Okklusivverbandes und Überweisung des Verletzten an einen Spezialarzt resp. eine Augenklinik. Der Augenarzt hat dann nach allen Regeln der Kunst die Diagnose

zu sichern, eingedrungene Fremdkörper sofort zu entfernen, andersartige Verletzungen nach allgemein gültigen chirurgischen Regeln zu behandeln. Ist aber das verletzte Auge bereits infiziert, oder konnte trotz aller Bemühungen eine Infektion nicht vermieden werden, so stehen uns zur konservativen Behandlung Maßnahmen teils lokaler, teils allgemeiner Art zur Verfügung. Zu den ersteren sind zu rechnen: Zerstörung der infizierten Wundränder und des infizierten Glaskörpers durch Glühhitze, Messer und Schere, subkonjunktivale Injektionen von Sublimat oder ähnlichen Lösungen, wiederholte Punktionen und Ausspülungen der vorderen Kammer, intraokulare Desinfektion durch Einführung von Jodoform in die Vorderkammer oder in den Glaskörper.

Zu den Maßnahmen allgemeiner Art gehört die Anwendung des Quecksilbers in Form forzierter Schmier- und Spritzkuren, sowie großer Dosen von Jodpräparaten. Von besonderer Wichtigkeit ist die Schmierkur, die auch als eines der besten Mittel bei ausgebrochener sympathischer Entzündung des anderen Auges anzusehen ist.

Einen interessanten Beitrag zur Frage der traumatischen Spätablösung der Netzhaut liefert Schwarz (4). Ein Schlosser erlitt im Jahre 1895 durch einen abspringenden Splitter eine perforierende Lederhautverletzung, die unter Bildung einer Lederhautnarbe glatt abheilte. Acht Jahre später trat eine ausgedehnte Netzhautablösung auf, ferner in der Linse feine graue Streifen, die alle nach der Narbe hin konvergierten. Es ist also mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die geschrumpfte Narbe einen gewissen Zug auf ihre Umgebung ausübte und so Ernährungsstörungen in den tieferen Augenhäuten hervorrief, die zur Entstehung der Ablösung beitrugen.

Infolge des Wittener Unglücks im November 1906 gelangten 34 Augenkranke in Stoewers (5) Behandlung. Von diesen hatten sechs ganz leichte Lid- oder Augapfelverletzungen, drei weitere hatten oberflächliche Hornhautrisse; alle diese heilten ohne Komplikationen. Fünf Patienten hatten tiefere, zum Teil perforierende Hornhautwunden, die wahrscheinlich durch Glassplitter zustande gekommen waren. Durch größere Fremdkörper, wahrscheinlich Stein- oder Eisenstücke, wurden zwei Leute 100—200 m von der Fabrik entfernt, getroffen. Beide Fälle waren durch grobe Knochenverletzungen kompliziert, die den Tod zur Folge hatten. Ein Fall von Lidemphysem dürfte durch stumpfe Gewalt — Druck des Augapfels gegen das Siebbein und Einknickung desselben — zu erklären sein. In vier weiteren Fällen hatte man möglicherweise auch noch mit Einwirkung einer stumpfen Gewalt auf den Augapfel zu rechnen; es sind dies zwei Fälle von Abreißen der Regenbogenhaut, ein Fall von Netzhautödem, und ein Fall von Netzhautablösung.

Bei allen anderen beobachteten Fällen von Verletzungen der Augen fehlen Merkmale des Angreifens einer stumpfen, festen Gewalt völlig, so daß zur Erklärung des Zustandekommens dieser Verletzungen zweifellos allein der bei der Explosion erzeugte Luftdruck heranzuziehen ist, im Verein mit der auf die enorme Luftverdichtung unmittelbar folgenden Luftverdünnung. Nicht immer schließen in der Gegend der Liderwinkel die Lider fest an den Augapfel an. So ist es schon unter gewöhnlichen Umständen, mehr noch nach Auftreffen der Kompressionswelle möglich, daß sich Luft unter dem Oberlid befunden hat. Konnte diese bei Eintritt der Luftverdünnung nicht günstig entweichen, so erfolgte eine Zerreißung des Lides oder eine andere Verletzung des Augapfels, die einfach durch stumpfe Gewalt nicht erklärt werden kann, da, wie gesagt, die äußeren Merkmale einer Gewalteinwirkung fehlten. Dieser Art waren noch 13 Verletzungen verschiedenster Natur, teils äußere Risse und Blutergüsse, teils Hornhauttrübungen und Kammerblutungen.

Zusammenfassend ist zu bemerken, daß die Explosion in sozialer Hinsicht auch bezüglich der Augenverletzten traurige Spuren hinterlassen hat: außer den schweren Augenverletzungen der beiden infolge von Gehirnkomplikationen Gestorbenen, mußte einem Kranken ein Augapfel entfernt werden, zwei Verletzte sind einseitig erblindet, ein anderer ist zurzeit auf einem Auge praktisch erblindet, aber — nach Vornahme einer Staroperation — wenigstens besserungsfähig.

II. Splitterverletzungen.

6. **Hirschberg.** Über die Magnetoperation in der Augenheilkunde. (Berl. Klin. Woch. Nr. 8.)

7. **Plitt.** Minimaler Kupferdrahtsplitter in der Vorderkammer des Auges, diagnostiziert mit Hilfe des Röntgenbildes. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Dezember 1906.)

8. **Speciale-Cirincione.** Über Steinsplitter der Iris. (Zeitschr. f. Augenheilk. Februar 1907.)

Aus dem Schatz seiner reichen Erfahrung auf dem Gebiete der Eisensplitterverletzungen des Auges führt Hirschberg (6) zwei Fälle an, die auf das deutlichste beweisen, von wie fundamentaler Wichtigkeit einerseits die exakte Diagnosenstellung mit Zuhilfenahme des Röntgenbildes und der Sideroskopie, andererseits die sofortige Vornahme der Magnetoperation für den Verletzten sein kann. In beiden Fällen handelte es sich um Patienten, in deren einziges brauchbares Auge ein Eisensplitter gedrungen war. Beidemale gelang die Entfernung des Splitters mit dem Elektromagneten sofort und erfolgte glatte Heilung. Bei dem einen Patienten konnte gleichzeitig der Wundstar entfernt werden, so daß die Sehschärfe nach erfolgter Heilung wieder fast normal wurde; der andere Patient, dessen Auge den Splitter schon zwei Jahre beherbergte und daher schon starke Zeichen von Verrostung (Siderosis) zeigte, wurde nach Entfernung des Splitters in seine Heimat nach Rußland zurückgeschickt.

Bei einer jungen Arbeiterin konnte Plitt (7) den Verdacht, daß ein minimaler Kupferdrahtsplitter in die Vorderkammer des Auges gedrungen sei, durch eine Röntgenaufnahme bestätigen. Der operativ entfernte Splitter war 7,04 mm lang, 0,26 mm breit und 0,1 mm dick. Sein Gewicht festzustellen, war auch mit der feinsten Wage nicht möglich.

Es handelte sich um ein Partikelchen von sogenanntem „leonischem Draht“. Dieser besteht aus feinem Kupferdraht, der mit einem dünnsten Silbermantel überzogen ist. Die Drähte werden durch Walzen zu Flitter gepreßt, und dabei werden häufig kleinste Stückchen mit ungeheurer Schnelligkeit von der Maschine weggeschleudert. Der ungewalzte Draht ist kaum 0,1 mm dick, der fertig gewalzte zirka 0,3 mm breit und papierdünn.

Nach Speciale-Cirincione (8) werden Fremdkörper in der Iris sehr selten beobachtet. Fast immer sind es dann kleinste Steinsplitterchen, die in dem lockeren Irisgewebe haften bleiben. Auf derartige eingedrungene Splitter reagiert nun das Auge, wie die drei eigenen Fälle des Verfassers sowie ein Auszug aus der Literatur beweisen, sehr verschieden. Um die Gründe hierfür herauszufinden, stellte Verfasser an Kaninchenaugen drei Versuchsreihen an: 1. mit den seinen Kranken entnommenen Splittern, 2. mit nicht aseptisch gemachten natürlichen Splittern von kompaktem Kalkstein, Marmor, Sandstein, Backstein, Tuff, erhalten durch Zertrümmerung großer Stücke; 3. mit Splittern derselben Stoffe, mit Staphylokokken infiziert. Seine durch seine Versuche und durch die Praxis gewonnenen Schlußfolgerungen sind:

1. Die durch die Hornhaut eingedrungenen und in die Iris eingebohrten Steinsplitter erzeugen im gesunden Auge

leichte Störungen, die verschwinden, ohne die Integrität des Augapfels zu gefährden.

2. Der in der Iris eingebohrte oder frei in der Vorderkammer liegende Steinsplitter kann lange im gesunden Auge bleiben, ohne der Funktion zu schaden. Wenn jedoch eine syphilitische, tuberkulöse usw. Diathese die Resistenz der Augenmembranen herabsetzt, dann tritt eine schwere, meist eitrige Regenbogenhautentzündung auf, die erst nach der Entfernung des Splitters aufhört.

3. In den Fällen, in denen solche Diathese vor dem Unfall besteht, ist die Reaktion des Auges eine höchst intensive und kann bis zur Zerstörung des Augapfels fortschreiten, falls nicht frühzeitig eingegriffen wird.

4. Die Entfernung des Splitters geschehe unter möglichster Schonung der Regenbogenhaut selbst.

III. Sonstige mechanische Verletzungen.

9. **Bock.** Fremdkörper, in der Regenbogenhaut eingeheilt und reizlos ertragen in sonst regelrechtem Auge. (Zentralbl. f. prakt. Augenheilk. März 1907.)

10. **Hesse.** Ein Fall von teilweiser Ausreißung des Sehnerven. (Zeitschr. f. Augenheilk. Januar 1907.)

11. **Hirschberg.** Ein Fall von doppelseitiger Erblindung durch Schläfenschuß. (Zentralbl. f. prakt. Augenheilk. März 1907.)

12. **Shaw.** Verlust der Iris. (Ref. in Arch. f. Augenheilk. LVII 2. S. 126.)

13. **Vogt.** Verlust der Linse durch Kuhhornstoß. (Mediz. Klin. 16. 12. 06.)

Fälle, wie Bock (9) sie beschreibt, in denen eingedrungene Fremdkörper in die Regenbogenhaut einheilen und dauernd reizlos vom Auge ertragen werden, sind außerordentlich selten. In beiden Fällen müssen die Fremdkörper — einmal ein Kohlenstückchen, das andere Mal ein Holzsplitterchen — völlig keimfrei gewesen sein. Die auf den Unfall folgende lokale Entzündung der Regenbogenhaut blieb auf die unmittelbare Umgebung beschränkt, im ersten Fall eine Schrumpfung der betreffenden Partie der Regenbogenhaut, im zweiten Fall eine Umspinnung des Fremdkörpers mit feinem neugebildeten Bindegewebe verursachend.

Hesse (10) berichtet von einem 12jährigen Knaben, der von der Spitze eines Stockes in das linke Auge getroffen wurde. Es erfolgten sofortige Erblindung, starke innere Blutung und derart schwere Entzündung, daß der Augapfel entfernt werden mußte. Bei der anatomischen Untersuchung des Augapfels fand sich als zufälliger Befund eine teilweise Ausreißung des Sehnervenkopfes. Derselbe war aus seiner Eintrittspforte nach rückwärts disloziert, ohne daß die Duralscheide des Sehnerven mit verletzt wurde.

Bei einem durch Schläfenschuß doppelseitig erblindeten jungen Mann konnte Hirschberg (11) durch Röntgenaufnahmen den Sitz des ziemlich großen Projektils in der linken Augenhöhle feststellen. In der Folgezeit schrumpfte der linke Augapfel, das rechte Auge vermochte wenigstens Handbewegungen zu erkennen.

Shaws (12) Patient wollte von einem Zweirad den Gummireifen entfernen. Hierbei glitt der Schraubenschlüssel, den er unter den Rand des Reifens geschoben hatte, ab und traf das rechte Auge, die Hornhaut horizontal von einem Rand bis zum anderen völlig durchschlagend. Als sich der Bluterguß in der Vorderkammer nach einigen Tagen aufhellte, stellte sich heraus, daß die Regenbogenhaut völlig fehlte, während die Linse sich an Ort und Stelle befand. Wahrscheinlich hatte der Schraubenschlüssel mit seinem einen besonders scharfen Rande die Regenbogenhaut gefaßt und herausgerissen. Der Heilverlauf war übrigens ein günstiger, alle Entzündungserscheinungen gingen in ungefähr einem Monat zurück. Nach sechs Wochen konnte der Verletzte seine Beschäftigung wieder aufnehmen mit einer Sehschärfe von fast der Hälfte der normalen.

In Vogts (13) Behandlung kam ein Landwirt mit der Angabe, vor wenigen Tagen durch einen Kuhhornstoß am linken Auge verletzt worden zu sein. Es zeigte sich, daß durch den Stoß die Lederhaut nahe der Hornhaut zum Platzen gebracht worden war, und daß durch die Wunde die Linse ausgetreten war. Die Heilung der schweren Verletzung erfolgte reaktionslos. Der Verletzte lehnte, der Krankenhausbehandlung ablehnte, völlig und reaktionslos. Das Sehvermögen betrug schließlich nach Korrektion durch starke Konvexgläser wie nach Operation des Altersstares — fast die Hälfte des normalen.

IV. Chemische und physikalische Schädigungen.

14. **Birch-Hirschfeld.** Weiterer Beitrag zur Wirkung der Röntgenstrahlen auf das menschliche Auge. (Arch. f. Ophthalmolog. LXVI. 1 Heft.)

15. **Crzellitzer.** Über eine Massenverletzung durch elektrische Strahlen. (Berl. klin. Woch. 1906. Nr. 1.)

16. **zur Nedden.** Über die Ätiologie und Therapie der Kalk- und Bleitrübungen der Hornhaut. (Arch. f. Augenheilk. LVII. 1. Heft.)

17. **Oloff.** Schädliche Wirkung von Licht- und andern Strahlen auf das Auge. (Ref. in München. Med. Woch. 21. Mai 1907.)

18. **Scheffels.** Kalkverbrennung. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März-April.

Aus den weiteren anatomischen Untersuchungen von Birch-Hirschfeld (14) kann von neuem die praktische Schlußfolgerung abgeleitet werden, daß — gegenüber allen anderslautenden Angaben in der Literatur — nicht eindringlich genug auf die schädliche Wirkung von Röntgenstrahlen und der Radiumstrahlen für das Auge hingewiesen werden kann. Ihre therapeutische Verwendbarkeit in der Nachbarschaft des Auges soll nicht bezweifelt werden; sicherlich aber besteht für den Arzt, der von der Heilwirkung der Strahlen Gebrauch machen will, die Pflicht, vor allem das Auge selbst vor den schädigenden Wirkungen der Strahlen zu schützen.

Höchst interessant ist die von Crzellitzer (15) beobachtete Massenverletzung durch elektrische Strahlen. Es waren in einer Maschinenfabrik elektrische Schmelzungen ausgeführt worden — und zwar unter freiem Himmel — derart, daß das zu bearbeitende Werkstück in einen sehr starken elektrischen Stromkreis (ca. 450 Amp. Stromstärke) eingeschaltet wurde. Die hierbei entstehende Helligkeit ist nur schätzungsweise zugeben, sie übersteigt sicherlich 50 000 Kerzen und ist nahe die des direkten Sonnenlichtes. Von den zufällig passierenden Arbeitern, die aber niemals näher als 5—6 m an den Lichtbogen herankamen, erkrankten im ganzen 32 Mann mit demselben Krankheitsbild, nämlich Augenschmerzen, Kopfweh, Tränenfluß, Lidkrampf und erheblicher Rötung der Bindehaut, also unter dem typischen Bild der sogenannten „Ophthalmia electrica“. Der Verlauf war in allen Fällen ein günstiger und schneller.

Prophylaktisch ist von den Fabriken zu verlangen, daß derartigen Schmelzversuche gegen etwaige Passanten sorgfältig abgedeckt resp. in eigenen Hallen vorgenommen werden müssen.

Aus der Arbeit von zur Nedden (16) interessieren den Praktiker besonders die therapeutischen Maßnahmen zur Aufhellung von Kalk- und Bleitrübungen der Hornhaut. Experimentelle Untersuchungen ergeben, daß das beste Mittel Natrium Ammonium tartrat ist; der Effekt ist natürlich um so besser, je früher das Mittel zur Anwendung kommt. Das käufliche neu-

reagiert meist leicht sauer, daher ist vor der Anwendung eutralisation mit einigen Tropfen von Liq. ammon. caust. rlich. Die Anwendung ist in Form von Augenbädern gs nach vorhergegangener Kokainisierung) vorzunehmen, l täglich $^1/_2$ Stunde. Die Prognose ist bei Kalktrübungen ich besser als bei Bleiinkrustationen.

der Medizin. Gesellschaft stellte Oloff (17) am vember 1906 drei von ihm an Bord eines Kriegsschiffes chtete Fälle von elektrischer Blendungsentzündung vor. lendung war bei dem Versuch zustande gekommen, durch gespannte elektrische Ströme Panzerplatten zu schmelzen, im Moment des Durchschmelzens eine höchst intensive entwicklung stattfindet. Alle drei Patienten zeigten die he Wirkung ultravioletten Lichtes auf das Auge, bestehend ehr heftigen Reizerscheinungen am äußeren Auge, die Stunden nach der Blendung auftraten und innerhalb einiger wieder völlig beseitigt waren. Nur in einem Falle kam einer Mitbeteiligung der Netzhaut in der Gegend des n Fleckes in Form von zahlreichen weißen frischen Entngsherden. Jedoch ging auch hier der Entzündungsprozeß er völlig zurück, und das auf quantitative Lichtempfindung gesetzte Sehvermögen ging in acht Tagen wieder auf ale Höhe zurück.

Auf der 18. Versammlung rhein.-westfäl. Augenärzte am ebruar 1907 in Düsseldorf demonstriert Scheffels (18) Fall von schwerer Kalkverbrennung. Erst am 18. Tage der Verletzung wurde die porzellanweiße Hornhaut mit ellungsmitteln behandelt, dreimal täglich eine Stunde baden 10 Proz. Ammonium tartaricum, und außerdem häufig Einchen einer Salbe von 15 Proz. Ammoniumchlorid mit 1 Proz. ain. Schon am vierten Tage waren größere Irispartien ler durch die Trübungen zu sehen. Jetzt, vier Monate h der Verletzung, besteht Sehschärfe von $^1/_{10}$ der normalen.

V. Intoxikationen und Infektionen.

19. **Ach.** Augenmuskellähmungen nach Lumbalanhesie. (Münch. med. Woch. Nr. 13.)

20. **Brümler.** Reizwirkung von Spulwurmsaft am nschlichen Auge. (Arch. f. Augenheilk., LVII, 1. Heft.)

21. **Rohmer.** Influenza und Arbeitsunfall. (Ref. in h. f. Augenheilk., LVII, 4. Heft, S. 349.)

22. **Seeligsohn.** Ein Fall von Chinin-Amaurose. (Berl. n. Woch., 4. März 1907.)

Wie dem Bericht von Ach (19) zu entnehmen ist, wurden ch in der Münchener chirurgischen Klinik unter 400 Fällen n Lumbalanästhesie vier Fälle von Lähmung des Außenenders des Auges beobachtet. In Anbetracht des Umstandes, ß derartige Fälle sich sehr gehäuft haben, rät Verfasser, vor len zur Lumbalinjektion empfohlenen Mitteln das harmloseste wählen, nämlich das Tropakokain, auf keinen Fall aber das ovain, das einen stärkeren Einfluß auf die motorischen Nerven isübt, ferner die kleinen Dosen des Anästhetikums beibehalten, keine konzentrierten Lösungen zu gebrauchen, und or allem nach der Injektion den Patienten in absoluter Ruhe Rückenlage womöglich mit erhöhtem Oberkörper liegen zu assen, da sonst der Bereich der toxischen Wirkung vergrößert nd somit die Gefahr erheblich erhöht wird.

Ein Abdecker zerriß, wie Brümler (20) berichtet, aus pielerei einen großen, von einem Pferde stammenden Spulwurm, vobei ihm etwas von dem Saft des Tieres in das rechte Auge pritzte. In kürzester Zeit trat eine enorme pralle Schwellung beider Lider auf, die ein Öffnen des Auges fast unmöglich machte. Unter indifferenten Mitteln erfolgte glatte Heilung.

Bei einem Metallarbeiter trat, wie wir einem Autoreferat von Rohmer (21) entnehmen, 24 Stunden nach einer Verletzung des rechten Auges eine Vereiterung des Auges unter gleichzeitigen Allgemeinsymptomen wie Fieber, Brechneigung auf. Am vierten Tage mußte der Augapfel entfernt werden; am selben Abend wurden Symptome von Hirnhautentzündung beobachtet, der der Patient nach drei weiteren Tagen erlag. Die Sektion ergab tatsächlich eine eitrige Hirnhautentzündung; im Eiter des Augeninnern wie der Hirnhäute wurden dieselben Staphylokokken nachgewiesen. Der Fall ist demnach nicht als eine Unfallfolge aufzufassen, sondern als eine Hirnhautentzündung mit gleichzeitiger Vereiterung des Auges, wahrscheinlich durch Influenza hervorgerufen.

Seeligsohns (22) Patientin, eine sehr blutarme Schneiderin, wurde nach dem Genuß von 6 g Chinin innerhalb dreier Tage unter Schwindel, Ohrensausen, Zittern plötzlich taub und blind. Der Augenspiegelbefund zeigte das typische Bild: Sehr starke Verschmälerung, sogar zum Teil gänzliche Obliteration der feinen Netzhautgefäße, Veränderungen, die teilweise sogar zurückblieben, obwohl sich auf beiden Augen das Sehvermögen langsam wieder erholte.

VI. Varia.

23. **Hilbert.** Unfallverletzungen der Orbita. (Ärztl. Sachv.-Ztg. Nr. 6.)

24. **Pagenstecher.** Zur Kenntnis des Enophthalmus. (Münchn. Med. Woch. 5. März 1907.)

25. 50 Proz. Höllensteinlösung. (Berl. Tagebl. 18. I.)

26. **Wiedemann.** Die augenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1907.

27. **Urbantschitsch.** Über subjektive optische Anschauungsbilder. Verlag Franz Denticke, Leipzig und Wien, 1907.

Die Beobachtung von Hilbert (23), bei welcher nach Fall mit dem Gesicht in Hobelspäne ein 3,5 cm langer, gewundener Holzspan in das Augenhöhlengewebe oberhalb des oberen Augenlides eingedrungen war, die Anwesenheit des Fremdkörpers aber vom Arzt nicht erkannt wurde, ist den Lesern der „Ärztl. Sachverst.-Ztg." schon bekannt, sie sei hier nur der Vollständigkeit halber noch einmal erwähnt.

Pagenstecher (24) hatte Gelegenheit, zwei jener seltenen Fälle von Zurücksinken des Augapfels nach Trauma zu beobachten. Beide Male hatte eine starke stumpfe Gewalt, ein Hufschlag resp. ein Steinwurf, auf den unteren Augenhöhlenrand eingewirkt und denselben wahrscheinlich gebrochen und Zerreißungen im Gewebe der Augenhöhle hervorgerufen. Durch die narbige Schrumpfung dieser Zerreißungen bei ihrer Heilung ist wahrscheinlich der Mechanismus des resultierenden Zurücksinkens des Augapfels zu erklären. Im zweiten Falle war übrigens eine weitere Folge der Gewalteinwirkung das Auftreten eines doppelten Aderhautrisses im Augeninnern.

(25) Zum Schluß sei es noch gestattet, eine Düsseldorfer Notiz aus dem „Berl. Tageblatt" vom 18. Januar wiederzugeben:

Unter der Beschuldigung der fahrlässigen Körperverletzung hatte sich vor der Strafkammer ein hier ansässiger praktischer Arzt zu verantworten. Gelegentlich einer am 18. Juni v. J. vorgenommenen Entbindung hatte der Angeklagte dem neugeborenen Kinde eine Höllensteinlösung zur Verhinderung eitriger Infektionen in die Augen geträufelt. Während jedoch zu solchem Verfahren höchstens eine zweiprozentige Lösung benutzt werden darf, hatte der Arzt irrtümlicherweise eine solche von 50 Proz. verschrieben, und das Rezept war dementsprechend in der Apotheke angefertigt worden. Die Folge war eine eitrige Entzündung der Augen, die nur durch das sofortige Eingreifen eines Spezialarztes eine günstige Wendung nahm, indes aller Voraussicht nach eine dauernde Beeinträchtigung der Sehkraft des rechten Auges zurücklassen wird. Der Angeklagte suchte

seinen Irrtum mit Überlastung zu entschuldigen. Das Urteil lautete auf eine Geldstrafe von 100 Mark. In der gleichen Angelegenheit schwebt noch ein Zivilprozeß, da der Vater des Kindes eine Entschädigungssumme von — 75 000 M. beansprucht.

(26) W. gibt in vier Abschnitten eine sehr übersichtliche Darstellung der augenärztlichen Tätigkeit des Sanitätsoffiziers beim Ersatzgeschäft, also der Aushebung, außerhalb des Ersatzgeschäfts bei der Untersuchung bestimmter Kategorien wie behufs Aufnahme in die Unteroffizierschulen, bei der Einstellung und endlich im Verlaufe der Dienstzeit. Er hebt besonders die Wichtigkeit der Augenuntersuchung beim Musterungsgeschäft hervor, um gleich hier Untaugliche auszumustern und somit Unzuträglichkeiten für die Pflichtigen zu vermeiden wie Schreibereien den Behörden zu ersparen. In zweifelhaften Fällen empfiehlt er versuchsweise Einstellung. Ausführlich behandelt er die Refraktionsfehler, ihre Diagnostik, ihre Grade und ihren Einfluß auf die Tauglichkeit. Er unterscheidet Tauglichkeit, bedingte Tauglichkeit, zeitige Untauglichkeit und dauernde Untauglichkeit. Für den Dienst in der Eisenbahntruppe hebt er die Erfordernis der Farbentüchtigkeit hervor.

Bei der Einstellung verlangt er die Prüfung der Augen, auch wenn Klagen nicht vorliegen zur Beurteilung etwaiger späterer Ansprüche. Nach Aufzählung der Augenkrankheiten und Augenfehler der Eingestellten, der hygienischen Maßnahmen zur Verhütung und Weiterverbreitung ansteckender Augenkrankheiten, der Forderung regelmäßiger Besichtigung der an Augenfehlern leidenden Mannschaften widmet er noch eine eingehende Besprechung den Versorgungsansprüchen und der Beurteilung entlassener Augenkranker.

(27) Der Verfasser weist in der gegenwärtigen psychophysiologischen Studie nach, daß optische Anschauungsbilder durch einen Deckvorgang Veränderungen resp. eine Umgestaltung aufweisen können.

So zeigt er an mannigfachen Beispielen bei Versuchspersonen, deren Zuverlässigkeit ohne jeden Zweifel ist, daß Reize von seiten der Gehörsnerven solche thermischer Natur und der Elektrizität entschiedenen Einfluß auf das optische Gedächtnisbild ausübten. Interessierten Kreisen wird die Arbeit gewiß große Anregung gewähren.

Chirurgie.

Über isolierte subkutane Verletzungen des Pankreas und deren Behandlung.

Von F. Karewski-Berlin.

(Berl. klin. Wochenschr. vom 18. Februar 1907, Nr. 7.)

Isolierte subkutane schwere Verletzungen des Pankreas kommen selten vor, führen aber ausnahmslos zum Tode, falls nicht zielbewußt eingegriffen wird. Meist werden bei starken Gewalteinwirkungen noch andere Eingeweide verletzt sein, wie Magen, Leber, Milz oder Därme. Garrè stellte 1905 unter etwa 30 subkutanen Verletzungen nur acht reine Drüsenverletzungen fest, im letzten Jahre veröffentlichten Blecher und Thiele noch je einen derartigen unkomplizierten Fall und Hagen eine derartige Pankreasverletzung nebst Verletzungen der Leber und einer Nebenniere. Von diesen elf isolierten Verletzungen sind nur drei durch frühzeitige Laparotomie gerettet. Karewski bringt nun folgenden neuen glücklich verlaufenen Fall.

Ein 15½ Jahre alter Gymnasiast erhielt beim Radfahren durch Zusammenstoß mit einer Droschke 1 Uhr mittags einen Stoß mit der Deichsel schräg von rechts nach links gegen die Magengrube, fiel vom Rad, konnte wieder aufstehen und mit Unterstützung in einen nahen Laden gehen. Er erholte sich nach kurzer Zeit und brachte das Rad nach der Wohnung zurück, etwa 1½ Stunde nach dem Unfall. Bald traten peritonitische Erscheinungen auf: wiederholtes galliges, reichliches Erbrechen, Übelbefinden, Kleinheit des Pulses, Zuckungen. Um 5 Uhr Aufnahme in die Klinik: blasser, ängstlicher Gesichtsausdruck, verfallenes Aussehen, kleiner, weicher Puls (84), oberflächliche Atmung, tiefe Atemzüge verursachten Bauchschmerzen. Rechts im Epigastrium dicht unter dem Rippenbogen oberflächliche Hautabschürfungen und einige Blutunterlaufungen, Druckempfindlichkeit im rechten und linken Hypochondrium, besonders in der Ileocökalgegend. Betasten des Leibes ruft heftige Muskelspannung hervor, besonders in der untersten Bauchhälfte, dieselbe fehlt im rechten Epigastrium. Normale Leber- und Milzdämpfung, Urin frei entleert, ohne fremde Bestandteile. Horizontale Lagerung, Morphium. Keine Besserung. Zunahme der Bauchmuskelspannung, die um 6 Uhr jetzt überall nachzuweisen ist, Pulszahl 90, Temperatur 36,8 Grad. In Annahme einer Darm- oder Leberverletzung 6½ Uhr Laparotomie: Frisches rotes Blut in der Bauchhöhle, besonders rechts und im kleinen Becken, Därme unverletzt, Leberoberfläche zeigt im linken Lappen unter der unverletzten Serosa Blutaustritt, an der unteren Fläche zeigt sich nach Umkippen nach oben ein sagittal verlaufender, mit Blutgerinnseln bedeckter flacher, 1½ cm langer Einriß. Als Quelle der stetigen von oben und aus der Tiefe herkommenden Blutung findet sich ein tiefer Schrägriß im Pankreaskopf, keine Fettgewebsnekrose. Verschorfung des Leberrisses mit dem Heißluftbrenner, Tamponade. Die Wunde des Pankreas wurde nach Mikulicz fest ausgestopft, wodurch die Blutung stand. Vernähung der Laparotomiewunde in vier Etagen bis auf den oberen Winkel, aus dem die Gazestreifen herausgeleitet wurden. Wunde nach 12 Tagen bis auf einen Fistelgang im oberen Wundwinkel p. prim. verheilt, aus dem sich reines Pankreassekret entleerte (400 ccm pro die). Trotz reichlicher Kost Abmagerung (7,5 kg), deshalb Diabetesdiät mit reichlicher Fettzufuhr und Gebrauch von natr. bicarbon. Urin stets zuckerfrei, mehrfach Fettstühle. Schluß der Fistel 10. Oktober 1906. Am 30. Januar 1907 Gewicht 65 kg gegen 58 kg vor dem Unfall.

Bei einfachen Quetschungen des Pankreas, die eventuell Entzündung des Drüsengewebes und Zystenbildung hervorrufen oder auch spontan zur Heilung kommen können, wartet man nach Karewski ab. Ist aber eine Gewebstrennung herbeigeführt, die Austreten von Blut und Pankreassaft bedingt, so kommt es darauf an, ob das bedeckende Bauchfell unverletzt geblieben oder zerrissen ist. Im ersteren Falle tritt ein retroperitoneales Hämatom zwischen Drüse und Bauchfell ein, welches meist abwartendes Verhalten gestattet, nur selten wird zunehmende Blutung Operation erfordern. Ist das Bauchfell verletzt, so kommt es darauf an, ob durch schnell eintretende entzündliche Verklebung des foramen Winslowii der Flüssigkeitserguß in der bursa omentalis abgekapselt wird. Es bildet sich dann eine Art Zyste, die durch Einschnitt und Drainage geheilt werden kann. Tritt diese Verklebung nicht ein, so tritt Blut und Pankreassaft in die freie Bauchhöhle, es tritt Gefahr der Blutung, der Fettgewebsnekrose und Bauchfellentzündung ein: Erscheinungen, welche unbedingt die möglichst frühzeitige Laparotomie erfordern. Diese Gefahr ist bei Verletzungen des Kopfteils größer als bei denen des Schwanzteils, da in ersteren die größeren Ausführungsgänge verlaufen, aus denen reichlich Saft austreten kann. Man solle daher bei allen Kontusionen der oberen Bauchgegend, deren unmittelbare Folgen nicht schnell zurückgehen, sondern sich rasch steigern, die Probelaparotomie machen und auch nach Pankreasverletzungen als eventueller Quelle der Blutung suchen. Besondere Kennzeichen bieten die Pankreasverletzungen gegenüber anderen Eingeweideverletzungen nicht, außer der Stelle der Krafteinwirkung beim Unfall am Oberbauch.

Hertel-Spandau.

(Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhaus in Orlau.)

Über Schußverletzungen des Pankreas.

Von Dr. Gobiet, chir. Ordinarius.

(Wiener klin. Wochenschrift 1907, Nr. 4.)

Gobiet berichtet über eine Schußverletzung des Pankreas infolge Selbstmordversuches, welche durch eine 17 Stunden nach der Verletzung vorgenommene Operation zur Heilung gebracht werden konnte, bespricht im Anschlusse hieran die Diagnose, Symptomatologie und Therapie dieser Verletzung und faßt seine Ansichten in folgende Sätze zusammen:

Der Pankreasschuß ist eine außerordentlich gefährliche Verletzung, welche sich selbst überlassen den Tod zur Folge hat. Die Gefahr besteht einerseits in den komplizierenden Verletzungen anderer Organe, andererseits in der spezifischen „Pankreasgefahr", d. i. in dem Austreten von Pankreassaft in die Bauchhöhle. Diese Gefahren sind nur durch eine möglichst rasche Operation abzuwenden.

Bei Schußverletzungen des Epigastriums soll man daher, falls der Weg, den die Kugel genommen hat, nicht vorgezeichnet ist, prinzipell das Pankreas untersuchen, und zwar nach stumpfer Durchtrennung des Ligamentum gastrocolicum. Im Falle einer Verletzung ist als einfachstes und zur Heilung vollständig genügendes Verfahren die Tamponade der Drüse und ihrer Umgebung zu empfehlen. Eine Naht der Pankreaswunde kann im Falle leichter Zugänglichkeit ausgeführt werden, ist jedoch ohne gleichzeitige Tamponade unzureichend. Niehues-Berlin.

Zwei Fälle von Pankreaszysten.

Von Garrè-Breslau.

(Vorstellung in der med. Sektion der Schles. Ges. f. vaterl. Kultur.)

(Allgemeine mediz. Zentral-Zeitung vom 9. Februar 1907, Nr. 6, S. 90.)

1. Ein 23 jähriger Bäcker schlägt beim Besteigen einer Leiter heftig mit dem Leib gegen eine Sprosse. Sofort heftige Schmerzen in der Oberbauchgegend, stundenlanges Erbrechen gelbgrünlicher Massen, starkes Druckgefühl im Leibe. Am nächsten Tage rechts vom Nabel handtellergroße, bei der Atmung nur wenig sich verschiebende elastische Hervorwölbung, die nach unten bis etwa drei Querfinger unterhalb des Nabels zu umfassen, nach oben nicht abzugrenzen ist und gedämpften Schall bietet. Querkolon zieht über dieselbe hinweg. Laparotomie. Nach Eröffnung des Bauchfells liegt der blaurötliche fluktuierende Tumor vor. Punktion, Entleerung von 1,5 l bräunlich-roter Flüssigkeit. Eine Sonde kann 22 cm nach links eingeführt werden. Tamponade. Chemisch Pankreassekret nachgewiesen in der entleerten Flüssigkeit. Die zurückbleibende Fistel schloß sich nach 25 Tagen.

2. Ein 39 jähriger Maschinenmeister erkrankte vor ungefähr 5—6 Jahren plötzlich an Schmerzen im Oberbauch mit Erbrechen, die einige Stunden anhielten. Später mehrfach ähnliche Schmerzanfälle, einmal dabei zehn Tage Ikterus. Drei Jahre dann völlig beschwerdefrei. Nach einer Bandwurmkur Ende Februar 1906 heftiger Schmerz einige Stunden ohne Erbrechen und Ikterus. In den nächsten vier Wochen gleiche Anfälle. Mitte April heftiger Schmerzanfall mit Fieber (39 °), leichtem Ikterus und Leibauftreibung drei Tage. Es blieben dauernd Schmerzen in der Lebergegend zurück. Gewichtsabnahme um 13 kg in den letzten sechs Monaten. Befund: Oberbauchgegend aufgetrieben, handtellergroße, mit der Atmung sich deutlich verschiebende Geschwulst, elastisch, nicht druckempfindlich, glatt, Schalldämpfung. Querkolon liegt über der Geschwulst. Laparotomie: Nach Eröffnung des Bauchfells, Umschlagen von Netz und Querkolon nach oben wird der prall elastische, bläuliche, fluktuierende Tumor sichtbar. Nach Trennung des ligam. gastrocolicum, Abschluß der Bauchhöhle durch Naht, Inzision und Entleerung von 1250 ccm bräunlicher Flüssigkeit. Eine Sonde konnte nach allen Richtungen etwa 14 cm tief eingeführt werden. Drainage, Fistelbildung, Fistel schloß sich nach 25 Tagen. Höchstwahrscheinlich Gallensteinkoliken und Infektion des Pankreas vom Choledochus aus, Pancreatitis interstitialis mit Einschmelzung durch Nekrose und Zystenbildung. In der Flüssigkeit wurde Trypsin nachgewiesen.

Hertel-Spandau.

Über subkutane Leberrupturen und deren Behandlung.

Von Schönholzer-Zürich.

(Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1907, Nr. 3.)

Sch. schreibt über den günstigen Ausgang einer schweren Leberverletzung durch Operation, die ohne den Eingriff infolge der Blutung sonst unbedingt tödlich verlaufen wäre.

Güterarbeiter wird $9^1/_4$ Uhr vormittags zwischen die Puffer zweier Güterwagen geklemmt und erleidet eine starke Quetschung des Oberbauchs. Er konnte sich noch aufraffen, 30 m weit zu seinen Mitarbeitern und dann, von diesen unterstützt, 200 m weit bis zum Arzt gehen, wo er ohnmächtig umfiel. Heftige Schmerzen im Bauch, Atemnot, starker Durst, Zeichen innerer Blutung. Sofortige Überführung ins Krankenhaus. Laparotomie $2^1/_2$ Stunden nach dem Unfall. Nach Eröffnung des Bauchfells stürzen große Massen flüssigen Bluts hervor, großer Leberriß, durch den der linke Lappen fast völlig vom rechten getrennt war, nur im oberen Umfange eine zirka 8 cm lange, zweifingerbreite Brücke von unverletztem Lebergewebe. Der Riß klafft unten am freien Leberrand etwa 4 cm, die Ränder stark zertrümmert und zerfetzt. Sehr starke arterielle und venöse Blutung. Der linke Leberlappen wurde operativ entfernt; es blieb eine 16 cm lange, 6 cm breite Wundfläche des rechten Leberlappens zurück. Der Stumpf wurde möglichst zusammengedrückt, die blutenden Gefäße unterbunden, die Wundfläche durch acht 2 cm vom Wundrand entfernt bleibende, den ganzen Leberquerschnitt durchsetzende Nähte fast um die Hälfte ihrer Breite verringert. Außerdem wurde die Leberkapsel soweit als möglich vernäht, wonach eine noch etwa fingerbreite Wundfläche zurückblieb. Die zwischen Zwerchfell, Leberstumpf, Milz und Magen noch befindliche Höhle wurde nach Mikulicz austamponiert, der Leberstumpf von der Wunde und am unteren Rande, um Zurücksinken zu verhüten, mit dem parietalen Bauchfellblatt im Bereich der Schnittwunde vernäht. Wunde bis auf den oberen Winkel, aus dem die Tampons herausgeleitet wurden, vernäht. Kochsalzinfusionen, Kampferätherinjektionen gegen die Herzschwäche. Der entfernte linke Leberlappen wog 320 g, die Maße in vertikaler Richtung parallel der Rißfläche 16 cm, in horizontaler 10 cm, größte Dicke 6 cm. Zwei Tage lang Fieber, kleiner schlechter, beschleunigter Puls, Gelbfärbung der Bindehäute, Erbrechen, dann zunehmende Erholung. 10. Dezember Wunde vernarbt. 12. Dezember Entlassung.

Hertel-Spandau.

Geheilte Leberruptur.

Von Mertens.

(Medizinische Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, Allgem. med. Zentral-Zeitung, Nr. 10 vom 9. März 1907.)

Schiffer fällt 2 m in einem Schiff herab und schlägt mit Bauch und Brust auf ein Faß auf (8 Uhr vorm.). Erholt sich nach kurzer Zeit und geht 300 m weit zum Krankenhaus. Klagen über rechtsseitige Brustschmerzen. Es fand sich ein geringer Hochstand der rechten vorderen unteren Lungengrenze. Nachts $11^3/_4$ Uhr Erbrechen, Pulssteigerung, Gesichtsverfall, starke Leibschmerzen. Sofort Bauchschnitt wegen vermuteter Perforationsperitonitis. Bauchhöhle stark mit Blut gefüllt, zwei Risse der Milz, Verletzung der Leber auf ihrer Kuppe rechts oben und außen. Schluß der Bauchhöhle. Resektion der sechsten Rippe, Eröffnung der Pleura, Vernähung des Zwerchfells mit den

Wundrändern, Inzision, Tamponade des im Umkreis von 7 cm gequetschten Lebergewebes. Wegen Herzschwäche Infusionen und Herzmittel. Später trat ein rechtsseitiges Pleuraexsudat hinzu, das abgelassen wurde, rezidivierte und spontan aufgesogen wurde. Heilung der Operationswunde bis auf eine Brustfistel, die $2^1/_2$ Monate nach dem Unfall noch bestand.

Hertel-Spandau.

Innerer Darmwandbruch (Littersche Hernie), Laparotomie, Heilung.

Von Nicolaus Ivas, Salzburg.

(Wiener medizinische Wochenschrift, Nr. 18 vom 27. April 1907.)

Offizier erhält durch unvermuteten Seitensprung seines Pferdes eine Erschütterung des Körpers, der bald heftige Schmerzen in der Blinddarmgegend folgten. Es fand sich daselbst eine handtellergroße, schmerzhafte, tympanitischen Klopfschall gebende, ovale, elastische, kaum verschiebliche Geschwulst. Da Stuhl und Blähungen nicht abgingen, Singultus, Brechreiz, Meteorismus eintrat, Morphium, hohe Darmeinläufe erfolglos blieben, wurde wegen innerer Darmeinklemmung in der Blinddarmgegend am Abend des nächsten Tages die Bauchhöhle eröffnet. Es fand sich ein geblähtes, dem unteren Ileum angehöriges Darmstück, welches schräg gegen das Cöcum vom kleinen Becken her aufstieg und hinter dem Cöcum verschwand. Beim Vorziehen dieser Schlinge fiel dieselbe unter Gurren zusammen. Ihr Mesenterium unverändert, am freien Rande sah man eine in senkrechter Richtung zur Darmachse verlaufende, halbmondförmige, etwa zwei Drittel des Darmumfangs betragende, dunkelverfärbte, jedoch glänzende Schnürfurche. Nach Hervorziehen des Cöcum wird hinter diesem eine kleine Bauchfellausbuchtung mit 2 cm Durchmesser und 1 cm Tiefe sichtbar — fossa subcoecalis nach Luschka. Reinigung des Darms, Naht, Gazestreifen, Verschwinden der Schmerzen. Am nächsten Tage zunehmender Meteorismus, Hochstand des Zwerchfells, Singultus, Brechreiz, kein Stuhl, keine Winde. Tags darauf nochmalige Revision der Wunde: an der Einklemmungsstelle keine krankhafte Veränderung, dagegen sind an einer angrenzenden Ileumschlinge durch frische Entzündung beide Schenkel in Ausdehnung von etwa 10 cm verklebt und ist der Darm am Scheitel der Schlinge vollkommen abgeknickt. Durch Fingerzug leichte Lösung der Verklebungen, worauf der Darm sofort durchgängig wurde. Eine Stunde später Abgang von Stuhl und Winden. Heilung der Wunde innerhalb von 8 Wochen.

Hertel-Spandau.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Gesellschaft für soziale Medizin.

Sitzungen am 2. Mai, 13. Juni 1907.

Diskussion über den Neißerschen Vortrag: Gewerbehygiene, Gewerbeaufsicht und ärztliche Mitarbeit.

Sommerfeld berichtigt die von Neißer gegen ihn erhobenen Angriffe. Er weist auf seine gesundheitlichen Forderungen hin: 1. Jedem Gewerbeinspektor solle ein Gewerbearzt als Sachverständiger beigeordnet werden. 2. Ein gewerbeärztliches Dezernat müsse im Handelsministerium und im Reichsamt des Innern errichtet werden. 3. Ambulatorien für Gewerbekrankheiten seien in Verbindung mit den einschlägigen Universitätsinstituten zu gründen. An der von Neißer vorgeschlagenen Kommission für Gewerbehygiene ist die weitschichtige Zusammensetzung zu beanstanden, vielmehr gehe sein Vorschlag auf Bildung von Unterkommissionen aus Ärzten, Gewerbeinspektoren, Technikern und Chemikern aus.

Brat behauptet auf Grund eignen statistischen Materials, daß trotz des Wachstums der chemischen Industrie eine Vermehrung der gewerblichen Vergiftungen nicht stattgefunden hat. Seine Erhebungen beziehen sich auf die Industrie der Teerprodukte (Teerfarben und Arzneimittel). Während hier die Zahl der Arbeiter von 1899—1903 von 11 846 auf 14 931 gestiegen ist, fiel die Zahl der gewerblichen Vergiftungen, abgesehen vom Jahre 1900, wo besondere Verhältnisse vorlagen. Diese Erscheinung ist nicht nur auf die technischen, der Prophylaxe dienenden Fortschritte in den Betrieben, sondern vor allem auf die Tätigkeit der Fabrikärzte zurückzuführen. Brat befürwortet folgendes System für die ärztliche gewerbehygienische Aufsicht in Deutschland. Zunächst befürwortet er, nach dem Vorbild des englischen Medizinalinspektors, gemäß Sommerfelds Empfehlung einen medizinischen Beirat in den Handelsministerien Preußens und der übrigen Bundesstaaten. Diesem Landesinspektor stellen die Fabrik- oder die Vertrauensärzte Gutachten und Informationen zur Verfügung bis auf die technischen Geheimnisse des Betriebes. Was die zentralen Kliniken bzw. Krankenhäuser oder Krankenhausabteilungen betrifft, die aus verschiedenen Landesteilen und verschiedenen Industrien beschickt werden müßten, so könnten solche in Anbetracht der chronischen, zu Demonstrationen verwendbaren Kranken leicht zu Heimen für angeblich gewerbekranke Invalide entwickelt werden. (Brat sagt mit Recht, die Gewerbekrankheiten sind in den Augen der Ärzte interessante Fälle, noch richtiger müßte er sagen, die Gewerbekrankheiten werden von den Lehrern als interessante Fälle hingestellt. Tatsächlich handelt es sich aber nicht um Spezialfälle, die einige Ärzte interessieren, sondern um die für die Allgemeinheit der Ärzte höchst wichtige Frage nach dem Einfluß der Berufe bzw. verschiedener Industrien auf die Gesundheit des Arbeiters. Anm. des Referenten.) Ein zentrales gewerbehygienisches Laboratorium muß die engste Fühlung mit der Praxis und der Industrie wahren, darf nicht ausschließlich von einem Forscher abhängig sein, sondern muß zahlreiche Mitarbeiter haben, soll etwas Fruchtbringendes entstehen.

Die von Neißer vorgeschlagene Kommission, die im Anschluß an das Reichsgesundheitsamt gebildet werden soll, müßte nicht ständig sein, sondern je nach dem Beratungsgegenstand in ihrer Zusammensetzung wechseln. Das Reichsgesundheitsamt müßte der Zentralpunkt sein und in Berührung treten mit den gewerbehygienischen Beiräten der Einzelstaaten. Von dieser Zentrale müßten Sachverständige kooptiert werden.

Ingenieur Wilke. Die Heranziehung der Arbeiter zur Gewerbeinspektion ist warm zu empfehlen. Sie sind imstande, hygienische oder technische Unzuträglichkeiten zu erkennen und brauchbare Verbesserungen vorzuschlagen. Besonders ist ihre Mithilfe nützlich, wenn die mehr theoretisch vorgebildeten Gewerbeinspektoren Maßnahmen treffen, die in technischer oder finanzieller Hinsicht undurchführbar sind. Die Arbeiter sind interessiert an den Reformen auf den Gebieten der Temperatur, Ventilation und Beleuchtung, auf der einen Seite hat sie in französischen Textilbetrieben eine Lufterneuerung von 200 cbm in der Stunde recht befriedigt, während sie andererseits in englischen Vergolderwerkstätten eingesehen haben, daß der Luftzug das Arbeiten mit Rauschgold erheblich erschwert.

Wilke hat die Gewerbeinspektionsberichte verschiedener Länder, Deutschland, Frankreich, Niederlande, Belgien studiert und darin überall die Assistenz der Arbeiter in der Gewerbeinspektion anerkannt gefunden. Nur ist es oft schwer, wichtige Dinge von ihnen herauszubekommen, weil sie einerseits mit Furcht vor der Verfolgung der Unternehmer, andererseits von Unkenntnis erfüllt sind. Wilke empfiehlt Kommissionen oder Vertrauensmänner, um die Erfahrungen und Vorschläge aus den Arbeiterkreisen zu sammeln, zu sichten und in geeigneter Weise vorzubringen. Der zur Assistenz der Gewerbeinspektion vor-

geschlagene Arbeiter würde natürlich der Vertrauensmann seiner Berufsgenossen sein und sofort pekuniär unabhängig gestellt werden. (Bis zur Errichtung von Arbeits- oder Arbeiterkammern bleibt es vor allem Aufgabe der Gewerkvereine, gewerbehygienische Mißstände und Verbesserungen vorzutragen. Anm. d. Ref.)

Mr. F. F. Blakeslee. Die Certifying surgeons haben außer den von Neißer angeführten Aufgaben noch andere wichtige Funktionen, nämlich die regelmäßige periodische Untersuchung der in gefährlichen Betrieben tätigen Personen. Auf Wunsch des Generalinspektors haben sie besondere hygienische Untersuchungen anzustellen. Dem Distriktsgewerbeinspektor haben sie Verstöße gegen die Arbeiterschutzbestimmungen zu melden.

Sie sind die Prüfer der Personen, die Gewerbeinspektoren die Prüfer der Sachen. Jene besuchen die Fabriken einmal im Monat, diese nur ein- oder zweimal im Jahre. In der neuen englischen Gesetzgebung sind die Funktionen der Certifying surgeons noch weiter ausgedehnt worden. Neißer befindet sich mit seinem Urteil über diese Institution von Fabrikärzten im Gegensatz zu den Gutachten englischer Gewerbeinspektoren. Die Unfallverhütung in den englischen Fabriken darf nicht unterschätzt werden, weil keine staatliche Versicherung besteht. Denn das Haftpflichtgesetz von 1898 macht den Arbeitgeber für Betriebsunfälle der Arbeiter entschädigungspflichtig. Dieses Gesetz erstreckte sich zunächst auf die ca. 6 Millionen Fabrikarbeiter, wurde 1900 auch auf die ländlichen Arbeiter ausgedehnt. Besonders umfassend ist das neue Arbeiterschutzgesetz von 1906, welches alle früheren diesbezüglichen Gesetze aufhebt. Es entschädigt auch die gewerblichen Vergiftungen und die Gewerbekrankheiten genau so wie Betriebsunfälle, nämlich als Krankheitszustände, welche durch die Natur der Arbeit entstanden sind. Die Schutzvorrichtungen an den Maschinen werden zumeist gewissenhaft getroffen. Die von den Inspektoren beanstandeten Mißstände sind nur in einer kleinen Zahl der untersuchten Betriebe gefunden worden.

Helene Simon. Die Certifying surgeons sind Beamte, die mit Verwaltungsaufgaben unter dem Fabrik- und Werkstättengesetz beauftragt sind und für bestimmte Distrikte vom Chiefinspector ernannt werden. Es kommt nicht auf die Zahl, sondern den Inhalt der Aufgaben der Certifying surgeons an.

Lennhoff. Die Fabrikärzte müssen vom Staate angestellt, vereidigt und bezahlt werden, die Betriebe müßten zu diesen Kosten nach dem Beispiel des Kaiserl. Aufsichtsamts für Privatversicherungen herangezogen werden. Th. Weyl wendet sich gegen die Bratsche Statistik und deren Ergebnisse, soweit dieselben in der „Sozialen Medizin" veröffentlicht sind. Der schwerwiegende Irrtum Brats besteht darin, daß er die in einer großen chemischen Fabrik beschäftigten Arbeiter als eine einzige statistische Einheit aufgefaßt hat. Man muß zwei von einander durchaus verschiedene Gruppen unterscheiden, erstens die bei der chemischen Fabrikation beschäftigten Arbeiter, zweitens die mit der Expedition betrauten Packer, Fahrer usw., dann die Maurer und Schlosser, überhaupt Handwerker. Nach den Statistiken von Grandhomme und Leymann zeigen diese beiden Gruppen eine ganz verschiedene Morbidität. Ferner werden mit der Bezeichnung gewerbliche Vergiftung von Brat nicht die Nachkrankheiten des Magendarmkanals, der Nieren, des Nervensystems der Respirations- und Zirkulationsorgane benannt. Wenn man weiter berücksichtigt, daß jede große chemische Fabrik in viele Einzelbetriebe zerfällt, deren gesundheitliche Wirkungen recht verschieden sind, weil hier Nitrobenzol, dort Anilin usw. hergestellt wird, so muß man wissen, wieviel Arbeiter in jedem dieser Einzelbetriebe beschäftigt waren und erkrankten. Weyl erinnert an Hermanns Beobachtungen an Arbeitern, die mit der Fabrikation von Chrompräparaten zu tun hatten; von 257 derartigen Arbeitern hatten fast die Hälfte eine durchlöcherte Nasenscheidenwand. In anderen chemischen Betrieben erkranken nur sehr wenige Arbeiter. Genaue Statistiken können leider noch nicht aufgestellt werden, weil es an Geld dazu fehlt. Die Beteiligung der Fabriken an den Kosten unabhängiger Erhebungen nach dem Vorschlage Lennhoffs ist warm zu empfehlen, um genaue Statistiken zu erreichen.

An der weiteren Diskussion beteiligen sich noch Kersting, Eisner, Lennhoff. In seinem Schlußwort betont Neißer, gerade die Mitarbeit der unmittelbar interessierten Arbeitgeber und Arbeitnehmer an der von ihm vorgeschlagenen Kommission sei wichtig.

Eisenstadt.

Sitzungen am 23. Mai und 13. Juni 1907.

Diskussion über den Vortrag des Herrn Grotjahn: „Die Krisis in der Lungenheilstättenbewegung".

I. Erörterung über die Leistungen der Lungenheilstätten:

Nietner: Es wurden Volksheilstätten für Lungenkranke eröffnet von

1892 bis	1896: 8		1903: 7
	1900: 9		1904: 9
	1901: 11		1905: 9
	1902: 8		

Es sind gegenwärtig 11 Volksheilstätten im Bau begriffen. In den letzten fünf Jahren wurden 11 Kinderheilstätten gebaut. Der Name des Zentralkomitees ist geändert worden, weil seit 1899 neben dem Bau von Heilstätten auch ihre allgemeine Prophylaxe in die Satzungen aufgenommen wurde. Daß auch vorgeschrittene Tuberkulöse in ihre Heilstätten aufgenommen werden, zeigt z. B. Friedrichsheim (Landesversicherungsanstalt Baden), woselbst nur ein Drittel aller Pfleglinge dem Anfangsstadium angehörte.

Bielefeld: Der Prozentsatz der Dauererfolge ist bei den Tuberkulösen mindestens zwei Jahre nach der Entlassung aus der Heilstätte; ebenso groß als bei nichttuberkulösen chronischen Kranken. Mehrere Umstände tragen zur Verteuerung der Heilstätten bei, teure Bauplätze, große Ländereien, große Kochhaltungen. Trotzdem müssen die Heilstättenerfolge anerkannt werden. Wenn man nach den Prozenten der für je fünf Jahre erzielten Erwerbsfähigkeit den Arbeitsverdienst ermittelt und für jeden Erwerbsfähigen zwei Mark annimmt, so kommt für 1897 bis 1906 auf die behandelten Tuberkulösen 235 Millionen Mark als Gewinn am Arbeitsverdienst.

Rabnow meint von einer Krisis, sofern dieselbe einen Zusammenbruch bzw. Auflösung bedeutet, könne von der Lungenheilstättenbewegung nicht die Rede sein. Nach Leube und Kraus verlieren jährlich 500 bis 600 Kranke in den Heilstätten die Bazillen und hören damit auf, infektiös zu sein.

Freund: In wenigen Monaten werden in den Beelitzer Heilstätten 600 neue Betten zur Verfügung gestellt werden. Die Invalidisierungen auf Grund von Tuberkulose sind, zweifellos infolge der Heilstättenbehandlung, stetig zurückgegangen und betrugen

1901: 281
1902: 246
1903: 241
1904: 216
1905: 209 per Mille der Invalidisierungen.

Die Heilstätten sind hygienische Volksschulen, es wächst dadurch das Verständnis zur hygienischen Lebensweise, die das beste Kampfmittel gegen Tuberkulose bleibt. Die Tuberkulösen sahen sich früher lediglich wegen ihrer Armut dem Untergang geweiht; jetzt ist durch die Heilstätten ein starker sozialer Gegensatz zwischen Arbeitern und Minderbemittelten einerseits und den Reichen ausgeglichen worden. Was die Kosten betrifft, so lassen sich durch die höchste technische Vollkommen-

heit des Baues störende Reparaturen sparen. Beispielsweise betragen die Baukosten pro Bett für die Heilstätte Glückauf 5440 M., die Kurkosten pro Tag ebendort 4,64 M., dagegen für Beelitz lauten die Zahlen 14 000 M. mit 4,31 M. Das beweist, es ist rationell, die Heilstätten teuer und gut zu bauen.

Lennhoff: Die Fragestellung: Lungenheilstätten oder Asyle ist nicht richtig, weil es auf vielerlei Maßregeln im Kampf gegen die Lungentuberkulose ankommt. Die bei vielen Ärzten latente Mißstimmung gegen die Lungenheilstätten dürfte nach der Diskussion über den Grotjahnschen Vortrag aufhören.

Katz weist auf die länger dauernde klimatische Behandlung der Reichen gegenüber der dreimonatlichen Heilstättenbehandlung der Armen hin, die auch in ihren früheren Beruf zurückzukehren gezwungen seien. Es gibt außer Südwestafrika auch zahlreiche Plätze am Mittelmeer, die zur Kolonisierung der Lungenkranken geeignet sind.

Hamburger: Der Pflegesatz von 6,40 M. pro Tag ist teuer. Für 5 Francs pro Tag bekommt man schon in der Schweiz vollständige Verpflegung. In den Heilstätten wird ein kostspieliger Apparat aufgeboten, der keineswegs imstande ist, die Tuberkulose aus der Welt zu schaffen und nur einer verschwindenden Minderheit der Kranken zugute kommt.

Sommerfeld: Fehlerhaft ist die schematische Begrenzung der Kur auf drei Monate, da deren längere Durchführung bessere Erfolge bringt. Wir müssen darauf dringen, Wohnung und Arbeitsstätte möglichst hygienisch auszugestalten. Die Gewerbehygiene, die noch in den Kinderschuhen steckt, könnte der Tuberkulose das Feld abgraben.

Munter: Nicht selten wird der Arzt schon einige Tage nach der Entlassung aus der Heilstätte wieder geholt. Andererseits kommen unter den mißlichsten sozialhygienischen Verhältnissen Besserungen bei Tuberkulose vor. Um prozentualiter den Erfolg der Lungenheilstätten feststellen zu können, gehört eine sehr lange Beobachtungszeit.

Landsberger: Es besteht noch immer ein großes Mißverhältnis zwischen den bisherigen Leistungen gegen die Tuberkulose und dem, was noch zu tun bleibt. Daß gar kein Luxus in der Einrichtung der Beelitzer Anstalt getrieben worden ist, läßt sich nicht mit Recht erklären. Auch ist auf die Rumpfsche Statistik hinzuweisen, wonach von den Kranken im ersten Stadium 85 Proz., im zweiten Stadium 60 Proz. und im dritten Stadium 25 Proz. volle fünf Jahre nach der Entlassung arbeitsfähig blieben.

II. Erörterung über Asyle für Lungenkranke.

Nietner. Das Zentralkomitee interessiert sich seit mehreren Jahren für die Asyle und hat zu deren Errichtung bereits 80 000 M an Zuschüssen bewilligt. In Stübeckshovn handelte es sich nicht um invalide sondern als erwerbsfähig entlassene Lungenkranke. Sie wollten dort nicht bleiben, weil den Verheirateten der Arbeitsverdienst zu niedrig war und die Unverheirateten die Vergnügungen der Stadt vermißten. Die Arbeit in den Heilstätten, auch in der ländlichen Kolonie Lanum ist minderwertig. Im vorgeschrittenen Stadium könnten die Lungenkranken schwerlich so viel leisten, daß ein erheblicher ökonomischer Nutzen zustande käme, der den Anstaltsbetrieb verbilligen würde.

Das Asyl „Bergfrieden“ wird nur mit persönlichen finanziellen Zuschüssen der Gründerin noch gehalten; die von Bodelschwingsche Anstalt „Gute Hoffnung“ kann im ersten Pavillon nicht mehr gefüllt werden, so daß vom Bau eines zweiten Pavillons Abstand genommen wurde.

Bielefeld. Im Invalidenheim Groß-Hausdorf befanden sich 1903—1907 112 Leute, davon starben 32, während 62 wieder fortgingen; es ist schwer, neue Insassen zu gewinnen, weil dieselben sich von ihren Familien nicht trennen wollen. Auf 3000 Anfragen, ob tuberkulöse Invalidenrentner ein Invalidenheim aufsuchen möchten, kamen in Hannover nur 8 Zusagen, auf 500 Anfragen im Großherzogtum Hessen nur 15 Zusagen. In Norwegen ist die Füllung der Invalidenheime möglich, weil dort die Gesundheitskommissionen einen gesetzlichen Zwang zur Krankenhausaufnahme ausüben können.

Pütter. Selbst wenn es gelänge, die 6—800000 Tuberkulösen in Asylen aufzunehmen, was nur bei gesetzlichem Zwange durchführbar wäre, so würden doch unzählige Infektionsherd zurückbleiben. Eine furchtbare Härte würde die Trennung von den Familien bedeuten. Der Unterhalt der Kasernierten würde enorme Kosten machen, Arbeitsgelegenheit nicht vorhanden sein.

A. Kuttner. Die Asyle müssen neben den Heilstätten errichtet werden, wegen der geschilderten Schwierigkeiten ist noch kein Typus gefunden worden.

Rabnow befürchtet, daß kleine Kolonien von 10—20 Lungenkranken, da ja Bewegungsfreiheit gestattet sein soll, 1000 bis 2000 ländliche Orte gefährden werden.

Lennhoff. Es gibt bereits eine Sorte von Zwangsasylen in Deutschland, nämlich das Lepraheim, wo auch der reiche Leprakranke zwangsweise interniert werden kann.

III. Erörterung über die sonstige Fürsorge.

Pütter. Die Berliner Fürsorgestellen haben in $2^1/_2$ Jahren 18 262 Wohnungen Lungenkranker in den bestmöglichen sanitären Zustand versetzt und ständig kontrolliert. Durch diese Arbeit wurde die Hausfrau zu hygienischer Behandlung der Angehörigen und der Wohnung erzogen. Es wurden besondere Betten für die Kranken geliefert, Mietzuschüsse, Unterstützungen in dringenden Fällen gewährt. Für 1490 vorgeschrittene Lungenkranke wurde die Weiterbehandlung veranlaßt, davon wurden 787 erheblich gebessert. Zurzeit gibt es in Deutschland 117 Fürsorgestellen.

Rabnow: Besonderen Wert legen die Fürsorgestellen auf die Unterbringung der Kinder in Seehospizen, Kinderheilstätten, Walderholungstätten.

Zanodeck empfiehlt, die Walderholungstätten reichlich mit Solbädereinrichtungen auszustatten, da er hiervon günstige Erfolge bei Knochen- und Gelenktuberkulose gesehen hat.

Hamburger. Die Walderholungstätten stehen haushoch über den Ferienkolonien; jene sind billiger wie diese und kommen bedeutend mehr Kindern zugute.

Pütter. Ob die skrofulösen Kinder der Walderholungsstätte zugewiesen oder ins Gebirge oder an die Seeküste geschickt werden sollen, hängt von der präzisen ärztlichen Indikationsstellung ab.

Grotjahn setzt im Schlußwort den Unterschied zwischen Krisis und Krise auseinander und gibt eine ausführliche Widerlegung der gegen ihn erhobenen sachlichen und auch der persönlichen Angriffe. Ganz richtig urteilt er über die Fürsorgestellen, nämlich daß die Krankenkassen die geborenen Fürsorgestellen sein müßten und in Zukunft sein werden. Es ist verkehrt, in Deutschland eine besondere Fürsorgeorganisation zwischen Armenpflege und Versicherungswesen einschalten zu wollen. Nicht genug zu beachten ist die Aufforderung Grotjahns an die Ärzte, die Philanthropie und Sozialpolitik, die Humanität und Prophylaxe streng voneinander zu scheiden. Gerade in diesem Punkte macht sich eine Lücke in der Ausbildung der Ärzte bemerkbar, das Fehlen des nationalökonomischen Studiums. Und gerade an der Frage der Bekämpfung der Lungentuberkulose läßt sich die Notwendigkeit der sozialhygienischen Theorie nachweisen, wenn für die Bekämpfung der Tuberkulose Geldmittel zur Verfügung stehen und eine so verbreitete Opferwilligkeit herrscht, so ist es gerade die Aufgabe der Sachverständigen, aber auch der Ärzte, nachzudenken und Vorschläge

zu machen über die beste Verhütung dieser größten Volkskrankheit der Gegenwart. — Auch in vielen anderen Beziehungen würden uns Ärzten nationalökonomische Kenntnisse wertvoll sein.

Eisenstadt.

Anmerkung. Im vorigen Bericht über die Gesellschaft für soziale Medizin (Nr. 13, S. 286) ist zu berichtigen:

1. Spalte I, Abs. 4 „zur Korporation einer sich . . .“
2. Spalte II, Abs. 2 „passen auf die obligatorische Impfung zur Verhütung pp. der Pocken.“

Gerichtliche Entscheidungen.

Aus dem Reichsgericht.

Dauernde erhebliche Entstellung im Sinne des § 224 St. G. B.

Entscheidung des II. Strafsenats vom 1. Februar 1907.

Dauernd erheblich entstellt ist auch, wer infolge Verkürzung eines Oberschenkels hinkt. Das Gesetz verlangt nicht, daß die Verunstaltung bei jeder Körperhaltung des Verletzten dessen Gesamterscheinung ergreift. Das Leben erfordert in seinem regelmäßigen Verlauf abwechselnd Ruhe und Bewegung des Körpers. Nicht der eine oder der andere dieser Zustände der Ruhe und Bewegung ist der regelmäßige, sondern jeder von ihnen ein regelmäßiger. Jede Körperhaltung, das Stehen, Sitzen, Gehen zeigt den Menschen in seiner regelmäßigen Gesamterscheinung. Eine nur beim Gehen zutage tretende Verunstaltung verliert dadurch nicht die Eigenschaft der Entstellung, daß sie beim Stehen und Sitzen nicht wahrnehmbar ist.

Ist die Gesamterscheinung beim Gehen durch das Hinken wesentlich beeinträchtigt, so kommt es nicht darauf an, daß der Verletzte schon an sich eine unansehnliche Persönlichkeit ist. Auch eine wesentliche Steigerung der vorhandenen Unschönheit der Gesamterscheinung ist eine Entstellung im Sinne des § 224 St. G. B.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Hoppe, Hugo, Dr. Der Alkohol im gegenwärtigen und zukünftigen Strafrecht. Juristisch psychiatrische Grenzfragen, zwanglose Abhandlungen, V. Band, Heft 4—5.

An der erschreckenden Zunahme der Kriminalität, besonders der Roheitsdelikte, ist die wachsende Ausbreitung des Alkoholismus in hohem Maße beteiligt. Die Erfahrung lehrt, daß ein sehr großer Teil der zur Verurteilung führenden Straftaten (in Deutschland jährlich mindestens 300 000) unter dem Einfluß der Trunkenheit (im Rausch) oder der Trunksucht verübt wird. Das gegenwärtige Strafrecht genügt, wie Verfasser ausführlich und überzeugend dartut, in keiner Weise unseren heutigen Anschauungen. Nicht Bestrafung, sondern Behandlung ist am Platze. Bedingte Verurteilung, Überweisung in Trinkerheil- und Trinkerbewahranstalten, Erziehung zur Abstinenz werden als Hauptforderungen aufgestellt. Aus § 51 wünscht Verfasser die Worte „von Bewußtlosigkeit“ gestrichen; in einem sich anschließenden § 51b gibt er eine Strafgesetzbestimmung, welche eine zweckmäßige Behandlung der wegen Trunkenheitsdelikte Angeklagten ermöglicht. Klieneberger, Greifswald.

XXII. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiet der Hygiene. Jahrgang 1904. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von Dr. A. Pfeiffer. Supplement zur Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Braunschweig. Friedrich Vieweg u. Sohn 1907.

Der vorliegende Jahresbericht ist mit der gleichen Sorgfalt und Vollständigkeit zusammengestellt, wie die vorangegangenen, und das überreiche Material in sachgemäßer Weise gesichtet. Zu bedauern bleibt nur, daß der Bericht für das Jahr 1904 nicht zeitiger erscheinen konnte.

Die Anordnung des Stoffs hat gegenüber dem letzten Jahresbericht keine wesentliche Änderung erfahren.

Einige von den bewährten älteren Mitarbeitern — H. Albrecht, Schümann, Davids, Flatten — schieden aus; an ihre Stelle traten König-Frankfurt a. M., Weinrich in Wiesbaden, Peerenboom in Wilhelmshaven und Colbrig in Allenstein. Ein besonderer Nachruf ist dem durch einen frühzeitigen Tod ausgeschiedenen wissenschaftlichen Hilfsarbeiter am Statistischen Amt der Stadt Berlin, Dr. G. Heimann, gewidmet, der eine Reihe von Jahren an dem Jahresbericht mitgearbeitet hat. Im Vorwort wiederholt der Herausgeber die dringende Bitte an Autoren und Verleger, durch Zusendung des einschlägigen Materials das Unternehmen zu unterstützen.

Der Jahresbericht sei allen beteiligten Kreisen, insbesondere Ärzten, Hygienikern, Medizinal- und Verwaltungsbeamten als zuverlässiger Ratgeber zur schnellen Orientierung auf dem gesamten Gebiet der Hygiene aufs wärmste empfohlen. E. R.

Wilmanns, Karl, Dr., Privatdozent an der Universität Heidelberg. Zur Psychopathologie des Landstreichers. Eine klinische Studie. Mit 16 farbigen Tafeln. Leipzig 1906, Ambrosius Barth. Preis 15 M.

„Eindringlicher als die toten Zahlen der Statistik lehren uns die Krankengeschichten, daß die Verkennung des Irreseins des geisteskranken Vagabunden die Regel, die rechtzeitige Erkennung der Störung eine Ausnahme ist“, mit diesem überaus unerfreulichen Ergebnis beschließt der Verfasser seine außerordentlich lehrreiche Studie. Seine 52 eingehend dargestellten, in ihrer ganzen Lebensführung analysierten Krankheitsfälle betreffen ausschließlich an Dementia praecox Leidende, unter möglichst weiter Fassung des, zahlreiche Krankheitsbilder umfassenden, Sammelbegriffs. So bietet das Werk in doppelter Hinsicht reiche Belehrung; dem Strafanstaltsbeamten, Richter usw. zeigt es den Beginn und Ablauf dieser in kriminalpsychologischer Hinsicht so wichtigen und oft schwer erkennbaren und oft noch schwerer verständlichen Krankheit mit ihren zahlreichen Beziehungen zum Delikt und zur Übertretung der Rechts- wie Anstaltsordnung. Der Arzt lernt eine große Zahl äußerst sorgfältig und lange Zeit beobachteter Fälle kennen mit ihren häufigen Fehldiagnosen, die teils auf Verkennung, teils auf ungenügendem Verständnis für Einzelsymptome beruhen. Insbesondere zeigen Verfassers Beobachtungen, mit welch tadelnswerter Leichtigkeit von vielen „berufenen“ Ärzten Simulation angenommen wird; leider machen sich diese mangelhaft und viel zu kurz beobachteten Simulationsfälle neuerdings auch in der psychiatrischen Fachliteratur bedenklich häufig geltend. Im übrigen ist Verfasser (pag. 413) gerecht genug, die großen Schwierigkeiten in der Beurteilung mancher Fälle einzuräumen. Besonders unerfreulich bleiben die Fälle, in denen Laien im Gegensatz zum Arzte mit bemerkenswertem Verständnis auf das Krankhafte im Wesen der Sträflinge hinwiesen. So im Falle Nr. 4 eines Militärgefangenen, dessen katatone Symptome der Hauptmann vollkommen richtig analysierte, während die Ärzte ihn für gesund erklärten, trotz des charakteristischen Symptomenbildes und einer Reihe Schriftstücke von typisch hebephrenem Charakter; oder im Falle 51, den der Gefangenenaufseher mit einer Art Intuition als krank bezeichnete. Der Arzt hielt ihn dagegen noch nach „längerer Beobachtung“ (!) (pag. 317) „für geistig vollständig gesund“. „Er kann empfindlich bestraft werden“, lautete das maßgebende ärztliche Votum. Es ist erklärlich, daß alle diese schwerkranken, verblödeten Menschen sich überaus viele Hausstrafen zugezogen haben. Der Gefangene Sch. (Nr. 12) hat in einem Jahre nicht weniger als 27 schwere Disziplinarstrafen erhalten, und vielen anderen erging es nicht besser. Es ist die Anwendung untauglicher Mittel am untauglichen Objekt. Tatsächlich erweisen sich gerade in den Fällen mit vorherrschend katatonen, negativistischen oder impulsiven Symptomen die Strafen als absolut erfolglos aus

Gründen, die keiner Motivierung bedürfen. Bleibt aber die Strafe wirkungslos, so hat sie nicht nur im Einzelfall, sondern auch sehr wesentlich der Gesamtdisziplin der Anstalt geschadet. Fast alle Kranken haben ein langes Vagabundenleben und viele Jahre Straf- und Arbeitsanstalt hinter sich, ehe sie in der Irrenanstalt landen. Hier macht sich in manchen Fällen die für die ganze Kriminalpsychiatrie äußerst verhängnisvolle Neigung mancher Irrenanstaltsleiter geltend, derartige, für die Öffentlichkeit wie für sich selbst gefährliche, Elemente nach geringer — nur scheinbarer — Besserung zu entlassen (so im Falle 45) oder mangelhaft zu überwachen und damit ihre Entweichung zu erleichtern. Und das alte Spiel fängt nunmehr von neuem an. Man kann Richtern und Verwaltungsbehörden — in Preußen spielt die Frage eine noch bedenklichere Rolle — wahrlich keinen Vorwurf über mangelnde Berücksichtigung des irrenärztlichen Votums in derartigen Fällen versagender ärztlicher Fürsorge und Aufsicht machen. Der Verfasser bedauert (pag. 404) die ungenügende psychiatrische Ausbildung der Ärzte, macht aber m. E. durchaus mit Unrecht gleichzeitig die „untergeordnete Stellung des ärztlichen Sachverständigen" für diese vielen Mißgriffe verantwortlich. Daß bei zahlreichen anderen Anstaltsbeamten das Verständnis für psychologische Phänomene krankhafter Natur vielfach recht mangelhaft ist, wird kaum auffallen können. Diagnosen wie: (Fall 1) „soll etwas geisteskrank, jedoch mehr faul und ungezogen sein", oder „markiert nur, denn die geistigen Störungen verschwanden nach dreimal 24 Stunden Dunkelarrest" (Fall 2). Ferner (Fall 35) „sein Gesamtzustand des Geistes kommt mir trotzdem so vor, als könnte er leicht kaleidoskopartig werden", oder (Fall 38) „er ist durch und durch verlottert und verkommen. Trotzdem er noch ein junger Mann ist, ist der Herbst für ihn gekommen, alle Blätter an seinem Lebensbaum sind im Welken begriffen", verraten wenig Verständnis für kriminalpsychologische Charakterisierung. Immerhin stehen solchen mangelhaften und etwas phrasenhaften Urteilen eine ganze Reihe treffender und sachkundiger gegenüber.

Aus den zusammenfassenden Ausführungen des Verfassers kann nur weniges erwähnt werden. Sehr interessant ist die Feststellung, daß diese 52 geisteskranken Landstreicher sich als äußerst unfruchtbar erwiesen und eine Nachkommenschaft von nur zwei Kindern besitzen. Ferner bestätigt W.s Untersuchung, daß die schwere Kriminalität sich nur in wenigen Fällen mit dieser Deliktsspezialität kombiniert. Nur sechs dieser unendlich oft bestraften Menschen hatten einmal eine längere Zuchthausstrafe erhalten. — Der Verfasser hat seinem Werke eine Reihe bunter Übersichten beigefügt, die m. E. kaum wesentliche Vorteile bringen, dagegen den Preis des Werkes nicht unerheblich steigern dürften. Wir wollen wünschen, daß es trotzdem in die Hände recht vieler gelangt, die mit psychopathologischen Begutachtungen und Fragen zu tun haben; es wäre ernstlich zu bedauern, wenn das wertvolle Buch nicht weite Verbreitung und eingehendes Studium in den interessierten Kreisen, auch außerhalb der Fachirrenärzte, finden würde.

Strafanstaltsdirektor Dr. Pollitz, Düsseldorf.

Zur Besprechung eingegangene Bücher.

Kutner, R., Prof. Dr. Ärztliche Rechtskunde. 12 Vorträge gehalten von Geh. San.-Rat Dr. O. Aschenborn in Berlin, Geh. Reg.- und Med.-Rat Dr. E. Dietrich in Berlin, Prof. Dr. G. Florschütz in Gotha, Geh. Justizrat Prof. Dr. Hellwig in Berlin, weil. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Jolly in Berlin, Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. M. Kirchner in Berlin, Geh. Justizrat Prof. von Liszt in Berlin, Dr. A. Moll in Berlin, Dr. O. Mugdan in Berlin, Reg.- und Geh. Med.-Rat D. E. Roth in Potsdam, Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Pistor in Berlin. Jena 1907, Verlag von Gustav Fischer. 6 M. 400 Seiten.

Roth, A., Generaloberarzt. Über Simulation von Blindheit und Schwachsichtigkeit und deren Entlarvung von K. Wick, Oberstabsarzt. Berlin 1907, Verlag von S. Karger. 3 M. 101 Seiten.

Medizinal-Abteilung des Ministeriums. Das Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1905. Im Auftrag Seiner Exzellenz des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten. Berlin 1907, Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz. 14 M. 521 Seiten.

Mamlock, Dr. G. L. Friedrichs des Großen Korrespondenz mit Ärzten. Stuttgart 1907, Verlag von Ferdinand Enke. 6 M. 159 Seiten.

Tagesgeschichte.

Operative Eingriffe der Ärzte.

Der bekannte Oberlandesgerichtspsäsident a. D. Dr. Hamm in Bonn hat letzthin in der Deutschen Juristen-Zeitung (1907, Nr. 8) die bekannte Streitfrage des ärztlichen Operationsrechts einer neuen Besprechung unterzogen. Der Gedankengang seiner sehr bemerkenswerten Ausführungen ist folgender.

Daß man an einem Kranken zu seiner Heilung operative Eingriffe und innere Behandlungen, die eine Verletzung des Körpers und eine Beschädigung der Gesundheit zur Folge haben, vornehmen darf, wenn der Kranke einwilligt, darüber besteht keine Meinungsverschiedenheit.

Aber auch ohne Einwilligung des Kranken muß die Vornahme von Operationen und gefährlichen inneren Behandlungen gestattet sein, namentlich dann, wenn die Operation zur Rettung des Kranken aus einer gegenwärtigen Gefahr für Leib oder Leben dringend geboten, und eine Erklärung über seine Zustimmung nicht rechtzeitig zu beschaffen ist. Hierher gehören z. B. die Fälle, in denen der Kranke bewußtlos, minderjährig oder geisteskrank und der gesetzliche Vertreter nicht zur Stelle ist, oder wo sich im Laufe einer mit Zustimmung des Kranken begonnenen Operation während der Narkose ein schwererer Angriff als sofort geboten herausstellt, oder wo die dringende Gefahr besteht, der Kranke werde, unter Bekanntgabe seines Zustandes und der Gefährlichkeit der Operation um seine Einwilligung befragt, in einen tödlichen Kollaps verfallen.

H. schließt sich auch der Forderung derjenigen Ärzte an, welche für die Fälle, in denen die Operation zur Rettung des Kranken aus gegenwärtiger Gefahr für Leib oder Leben geboten ist, die Berechtigung des Arztes zur Vornahme des Eingriffs auch wider den Willen des Kranken verlangen, analog der Berechtigung, einen Lebensmüden wider seinen Willen aus dem Wasser zu retten. Freilich wird die öffentliche Meinung in einer Operation wider den Willen des Kranken stets einen unbefugten Eingriff in dessen Willensfreiheit ansehen.

Eine gesetzliche Bestimmung über die Berechtigung der Ärzte zu operativen Eingriffen gibt es nicht. Die Befugnis zu Operationen ohne oder wider Willen des Kranken läßt sich daher nur aus allgemeinen Rechtsgrundsätzen herleiten.

H. gründet diese Befugnis auf den Beruf, auf das Berufswissen und Können des Arztes, das er sich durch die staatlich vorgeschriebenen Studien und Übungen erworben, und auf die Approbation, welche ihm der Staat auf Grund seiner berufsmäßigen Ausbildung erteilt hat. —

Nach § 823 B. G. B. ist der Arzt, der durch eine operative oder innerliche Behandlung das Leben, den Körper oder die Gesundheit des Kranken verletzt, in soweit haftbar, als er bei Fahrlässigkeit ohne Rücksicht darauf, ob er die Behandlung berechtigt oder unberechtigt vorgenommen hat, dem Kranken bzw. den Hinterbliebenen den Schaden zu ersetzen hat. Liegt keine Fahrlässigkeit vor, so haftet er nur für den Fall, daß

er den Eingriff rechtswidrig vorgenommen hat, gleichgültig ob die Operation zur Heilung führte oder nicht. Im ersteren Falle wird der durch die operative Verletzung des Körpers zugefügte Schaden durch die Vorteile der Heilung ausgeglichen. Andererseits trifft die Haftung des Arztes bei einer unbefugten Operation auch dann zu, wenn durch diese eine Verletzung nicht herbeigeführt wurde. Denn der § 823 spricht die Haftung auch für den Fall einer Verletzung der Freiheit aus; und eine solche liegt bei einer wider Willen ausgeführten Operation stets vor. Übrigens hat der Arzt bei vorgenommener widerrechtlicher Operation einen Anspruch auf Honorar nicht.

Bezüglich der Strafbarkeit ärztlicher Operationen wird die durch den Eingriff erfolgte Verletzung als eine „Körperverletzung" angesehen, und demgemäß der Arzt, der dem Kranken fahrlässig durch unrichtige Ausführung der Operation eine Verletzung des Körpers oder der Gesundheit zufügt, nach § 230 St. G. B. wegen fahrlässiger Körperverletzung bestraft.

Dagegen besteht die von den Gerichten, insbesondere vom Reichsgericht vertretene Ansicht, daß eine kunstgerecht ausgeführte rechtswidrige Operation, welche eine Verletzung des Körpers oder eine Beschädigung der Gesundheit herbeiführt, als ein Verbrechen oder Vergehen der vorsätzlichen Körperverletzung aufzufassen sei, nach Ansicht des Verfassers zu Unrecht, denn ihr fehlt das Hauptmerkmal einer solchen, die böswillige Absicht zu schädigen. Wenn wirklich eine „Körperverletzung" vorläge, dann würde eine von mehreren Ärzten vorgenommene Operation als eine von mehreren gemeinsam begangene Körperverletzung nach § 223a härter zu bestrafen sein, was sicher nicht der Fall ist. Auch sind die Strafen viel zu hoch. Ein Arzt, der einen brandigen Arm, ein wichtiges Glied des Körpers, wider den Willen des Kranken amputiert und ihm das Leben rettet, würde z. B. nicht unter zwei Jahre Zuchthaus erhalten.

Wenn nun auch die ärztlichen Operationen nicht unter die Strafbestimmungen der vorsätzlichen Körperverletzung gebracht werden können, so sind doch die Bestimmungen der Nötigung (§ 240) auf sie anwendbar, da der Arzt den Kranken zur Duldung der Operation nötigt. Erfordernis ist jedoch nach § 240 die Nötigung mit Gewalt, während der Fall einer Nötigung durch Täuschung (über die Folgen und Gefahr der Operation) nicht vorgesehen ist.

Bei dieser Lückenhaftigkeit der gesetzlichen Bestimmungen schlägt H. die Aufnahme folgenden Paragraphes in das St. G. B. vor:

„Ein approbierter Arzt, der an einem Kranken zu dessen Heilung eine Behandlung, welche dessen Körper verletzt oder seine Gesundheit schädigt, ohne Einwilligung des Kranken oder seines gesetzlichen Vertreters, oder unter dessen Täuschung über Folgen und Gefahr der Behandlung vornimmt, wird wegen eigenmächtiger ärztlicher Behandlung mit Gefängnis oder Festungshaft bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bis zu 1000 Mark bestraft. Die eigenmächtige Behandlung ist straflos, wenn sie zu einer Rettung des Kranken aus einer gegenwärtigen Gefahr für Leib oder Leben geboten war. Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein."

Will man dem Arzt die Befugnis zur Operation bei gegenwärtiger Gefahr selbst wider den Willen des Kranken nicht erteilen, so würde hinter „geboten war" einzufügen sein: und die Einholung der Einwilligung nicht rechtzeitig oder nur mit Gefährdung des Lebens des Kranken erfolgen konnte.

Niehues-Berlin.

Die Nutzbarmachung militärärztlicher Untersuchung für die Heilfürsorge.

Es war schon früher im Reichs-Versicherungsamt erwogen worden, ob die bei den militärärztlichen Untersuchungen gemachten Wahrnehmungen über den Gesundheitszustand einzelner Gestellungspflichtiger und zum Truppendienst Einberufener für die Durchführung der vorbeugenden Krankenpflege und der Heilbehandlung nicht mehr als bisher verwertet werden könnten. Neuerdings hat der Reichskanzler (Reichsamt des Innern) Anlaß genommen, sich in der Angelegenheit der Nutzbarmachung militärärztlicher Untersuchungen für die Heilfürsorge mit den Bundesregierungen zur Erzielung einheitlicher Maßnahmen in Verbindung zu setzen. Es haben darauf sämtliche Regierungen, mit Ausnahme der Königlich Sächsischen Regierung, die sich zunächst abwartend verhalten will, an die Zivilvorsitzenden der Ersatzkommissionen und die unteren Verwaltungsbehörden, gemäß der Vorschrift in § 57 des Invalidenversicherungsgesetzes betr. die Mitwirkung der Landesverwaltungsbehörden, entsprechende Anweisungen erlassen. Auch ist an die Truppenteile, Behörden und Sanitätsoffiziere das Erforderliche verfügt.

Danach werden fortan in allen Bundesstaaten, mit Ausnahme des Königreichs Sachsen, folgende, die Träger der Invalidenversicherung berührende Maßnahmen beobachtet werden:

1. Militärischerseits werden solche Personen, für die nach den Wahrnehmungen bei den militärärztlichen Untersuchungen ein Eingreifen zur Verhütung von Krankheiten oder eine Heilbehandlung in Frage kommt, den zur Einleitung der geeigneten Maßnahmen berufenen Stellen namhaft gemacht werden. Die Mitteilungen sollen sich auf alle Krankheitszustände beziehen, welche nach Ansicht des untersuchenden Militärarztes die Einleitung eines Heilverfahrens angezeigt erscheinen lassen, insbesondere auf solche, deren Bedeutung, wie bei manchen Lungen-, Nerven-, Augen-, Ohrenkrankheiten usw. häufig den Kranken selbst nicht erkennbar ist. Hierdurch werden, wie zu hoffen steht, namentlich Personen mit beginnender Tuberkulose einer Heilbehandlung zugeführt werden können. Die Mitteilungen sind für diejenigen Behörden bestimmt, denen die Obliegenheiten der unteren Verwaltungsbehörde nach § 57 Ziffer 4 des Invalidenversicherungsgesetzes übertragen sind.

2. Die Mitteilungen werden beim Ersatzgeschäft in der Weise erfolgen, daß der untersuchende Militärarzt die nach seinen Wahrnehmungen zur Einleitung eines Heilverfahrens geeigneten Fälle dem Zivilvorsitzenden der Ersatzkommission während oder unmittelbar nach der Untersuchung des Militärpflichtigen mündlich bezeichnet. Der Zivilvorsitzende hat diese Mitteilungen in eine zu diesem Zwecke bereitgehaltene besondere Liste aufzunehmen und, falls er selbst Vertreter der „unteren Verwaltungsbehörde" ist, für die alsbaldige geschäftliche Weiterbehandlung des Falles Sorge zu tragen, andernfalls aber die Mitteilung unverzüglich an die zuständige untere Verwaltungsbehörde weiterzuleiten. Die Mitteilungen über diejenigen Mannschaften, die bei der Rekrutengestellung oder nach erfolgter Einstellung in das Heer krankheitshalber entlassen werden, sollen seitens der Militärbehörden schriftlich erfolgen. Sie werden den unteren Verwaltungsbehörden durch Vermittlung des Bezirkskommandos zugehen.

3. Die untere Verwaltungsbehörde hat nach Eingang der Mitteilungen über die bei den militärärztlichen Untersuchungen festgestellten Krankheiten zu prüfen, in welcher Weise für den Kranken Fürsorge getroffen werden kann. Bei denjenigen Militärpflichtigen, die der reichsgesetzlichen Invalidenversicherung unterliegen, ist in erster Reihe die Heilfürsorge der Versicherungsanstalt nach § 18 ff. des Invalidenversicherungsgesetzes (betr. Gegenstand der Versicherung) in Betracht zu ziehen. Vor der etwaigen Weiterleitung der Mitteilungen an die Versicherungsanstalten hat bei der unteren Verwaltungsbehörde eine Vorprüfung stattzufinden, um die den Krankenkassen zu überweisenden oder aus anderen Gründen für die Versicherungsanstalten nicht in Betracht kommenden Fälle auszuscheiden.

Das Reichsversicherungsamt behält sich nähere Bestimmungen darüber vor, in welcher Weise etwa die aus den bezeichneten Maßnahmen sich ergebenden Beobachtungen für die Statistik der Heilbehandlung demnächst zu verwerten sein werden.

Behandlung von Trunksüchtigen durch die Landesversicherungsanstalten.

Die „Schlesische Ärztekorrespondenz "schreibt: „Die Landesversicherungsanstalt Schlesien hat dem Vorstande der Ärztekammer mitgeteilt, daß sie bereit sei, trunksüchtige Versicherte auf ihre Kosten in Trinkerheilstätten unterzubringen. Sie könne das aber nur bei solchen Personen tun, deren moralische und körperliche Widerstandskraft noch so beschaffen ist, daß von einem längeren Aufenthalt in einer Trinkerheilanstalt die Wiedergesundung mit einiger Sicherheit zu erwarten steht und ferner nur dann, wenn die Person durch den Anschluß an abstinente Vereinigungen (Blaukreuzverein, Guttempler usw.) eine Gewähr biete, daß das Heilresultat auf die Dauer gefestigt werde. Der Vorstand der Ärztekammer hat in seiner Sitzung am 13. Mai d. J. bei Besprechung der Frage aus der ärztlichen Erfahrung heraus die Bedingungen billigen müssen, an welche die Landesversicherungsanstalt die Übernahme des Heilverfahrens Trunksüchtiger knüpft. Der Vorstand ersucht die Kollegen daraufhin, die Landesversicherungsanstalt in ihrem verdienstlichen Vorgehen zu unterstützen und trunksüchtige Versicherte, bei welchen die obigen Voraussetzungen zutreffen, zur Stellung eines Antrages auf Behandlung in einer Trinkerheilanstalt zu veranlassen."

Betrug gegen eine Berufsgenossenschaft: Künstlich erzeugte Weichteilschwellung.

Die Köln. Ztg. berichtet: Ein Arbeiter erlitt vor einigen Jahren einen Bruch der beiden linken Unterarmknochen. Obgleich dieser Bruch ohne Komplikationen gut verheilt war, wurde von dem behandelnden Arzt eine sogenannte Übergangsrente für einige Zeit in Vorschlag gebracht und von der Berufsgenossenschaft gewährt, weil noch eine geringe Anschwellung und bläuliche Verfärbung des linken Unterarms nachzuweisen war, die die Angaben des Verletzten, der Arm sei noch schmerzhaft und schwach, glaubwürdig erscheinen ließen. Entgegen sonstigen Erfahrungen blieb die Schwellung und Verfärbung bestehen; sie wurde bei allen späteren Untersuchungen festgestellt, und die Berufsgenossenschaft mußte die Rente weiterzahlen, obgleich der Verletzte seinen früheren Verdienst wieder erzielte, die Funktionen des verletzten Armes nicht mehr beeinträchtigt, die Muskulatur desselben kräftig entwickelt war und die starke Beschwielung der linken Hand als Beweis dafür dienen konnte, daß der linke Arm wieder voll gebraucht wurde. Bei einer kürzlich vorgenommenen neuen ärztlichen Untersuchung wurde wieder das Vorhandensein der Anschwellung und Verfärbung festgestellt, und zwar die Anschwellung in einem solchen Maße (teilweise bis zu 4 cm), daß der untersuchende Arzt auf die Vermutung kam, dieselbe müsse von dem Verletzten auf eine unnatürliche Weise hervorgerufen sein. Er überraschte ihn daraufhin durch eine unerwartete eingehende Untersuchung und stellte dabei fest, daß der Verletzte die Anschwellung und Verfärbung durch Abbinden der Armmuskeln mit Draht in geschickter Weise künstlich hervorgerufen hatte. Der ertappte Simulant gestand seine betrügerischen Manipulationen zu und verzichtete freiwillig auf jede weitere Entschädigung. Infolge der dringenden Bitten des Verletzten will die geschädigte Berufsgenossenschaft ausnahmsweise von einer Strafanzeige wegen Betrugs und Betrugsversuchs Abstand nehmen, weil er der Ernährer einer zahlreichen Familie ist, die durch eine Bestrafung ihres Versorgers hart betroffen würde.

Deutsche Gesellschaft für gerichtliche Medizin.

Tagung vom 15. bis 21. September 1907 in Dresden im Anschluß an die 79. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte.

Das Programm der diesjährigen Sitzung ist als hervorragend interessant zu bezeichnen. Auch die untrennbare Verbindung der gerichtlichen mit der versicherungsrechtlichen Medizin kommt darin auf erfreuliche Weise zum Ausdruck.

Folgende Diskussionen sind angemeldet: 1. Zangger (Zürich) und Schwabe (Saarbrücken): Tod im Bergwerk vom gerichtlich-medizinischen Standpunkt. 2. Fritz Straßmann (Berlin): Familienmord in gerichtlich-psychiatrischer Beziehung. Ferner folgende Vorträge: 1. Beumer (Greifswald): Nochmals die Lungenfäulnis Neugeborener. 2. Kenyeres (Klausenburg): Anschuldigung wegen Ritualmord. 3. Kockel (Leipzig): Mikroskopische Untersuchung von Blutflecken. 4. Kratter (Graz): Blutprobe van Deen; Schädelbruchformen. 5. Leers (Berlin): Exhibitionismus. 6. Liniger (Düsseldorf): Wann sind Amputierte erwerbsunfähig usw. 7. Oppe (Dresden): Cyankali-Vergiftung. 8. Puppe (Königsberg): Erwerbsfähigkeit der Bettler und Vagabunden. 9. Revenstorf (Hamburg): Aspiration flüssiger Medien in bewußtlosem Zustande. 10. Ungar (Bonn): Säuglingssterblichkeit und gerichtliche Medizin. 11. Ziemke (Kiel): Tod durch Herzverletzung. Vergiftung durch verdorbenen Weizen. 12. Ipsen (Innsbruck): Über Pankreasblutung in ihrer Beziehung zum Tode der Neugeborenen. 13. Molitoris (Innsbruck): Zur gewichtsmäßigen Ermittlung von Pflanzengift.

Sitzungsraum: Technische Hochschule, Bismarckplatz. Verpflegungstätte: Ausstellungs-Restaurant.

Die Abteilung ladet ein die 21. Abteilung (Neurologie und Psychiatrie). Die Abteilung ist eingeladen von der Abteilung 6 zu dem Vortrage: Krebs (Großflottbeck-Hamburg); Geophysikalische Gesichtspunkte bei neueren, auch strafrechtlich behandelten Katastrophen.

Bemerkenswert ist gegenüber der oben wiedergegebenen Vortragsliste das Fehlen von Themen aus dem Gebiete gerichts- und versicherungsärztlicher Tätigkeit in fast allen übrigen Abteilungen: man dürfte sagen: in allen, wenn nicht die Abteilung 27, das Militär-Sanitätswesen, eine frappante Ausnahme bildete. Hier spricht Steinhausen-Danzig über „Atypische Hitzschlagformen, Mann-Krakau über Hysterie des Soldaten, Näther-Leipzig kündet Winke für die militärärztliche Sachverständigentätigkeit an und Blau-Berlin wird über Vortäuschung von Fehlern und Gebrechen seitens der Militärpflichtigen reden. Es ist recht bedauerlich, daß diese Abteilung mit der Abteilung 28 (gerichtliche Medizin) nicht wegen einer gemeinsamen Sitzung Fühlung genommen hat. Vielleicht läßt es sich noch nachholen. F. L.

Zum XIV. Internationalen Hygiene-Kongreß.

In der Zeit vom 23. bis 29. September d. J. tagt bekanntlich der XIV. Internationale Kongreß für Hygiene und Demographie. Um die auswärtigen Gelehrten auch von seiten des ärztlichen Standes zu ehren, hat sich ein aus allen Kreisen der Ärzteschaft von Groß-Berlin zusammengesetztes Komitee gebildet. Ihm gehören Mitglieder der Vereine jeder Richtung, wissenschaftlicher Gesellschaften und der Fakultät, sowie des Sanitäts-Offizierkorps an. Die konstituierende Sitzung hat am 16. Juli im Kultusministerium stattgefunden. Es wurde beschlossen, am 28. September in den Ausstellungshallen am Zoologischen Garten einen festlichen Empfang zu veranstalten, den die Ärzteschaft dem Kongreß darbietet. Alles Geschäftliche besorgt Herr H. Melzer, der Beamte des Langenbeckhauses, Ziegelstr. 10/11.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No. 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes sowie für praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. Dr. Florschütz, Professor, Gotha. Dr. Förbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. Haug, Professor, München. Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. Kionka, Professor, Jena. Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. M. Neese, Oberarzt, Hamburg. Dr. Ostertag, Professor, Berlin. Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. Dr. Silex, Professor, Berlin. Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. № 17. Ausgegeben am 1. September.

Inhalt:

Originalien: Haug, Abreißung der Ohrmuschel, Zerreißung des Gehörganges, völlige Atresie des Meatus, eitrige Mittelohrentzündung und Labyrintherschütterung. S. 349. — Podlewski, Zur Hygiene und Seuchenbekämpfung auf Flußschiffen mit besonderer Berücksichtigung der Wasserstraße Berlin-Stettin. S. 351. — Kornfeld, Ein Fall von Querulantenwahn. S. 360.

Referate: Allgemeines: Rumpf, Die Beeinflussung der Herztätigkeit und des Blutdruckes von schmerzhaften Druckpunkten aus. S. 362. — Wilke, Die diagnostische Verwertung der Röntgenstrahlen in der Unfallheilkunde. S. 362. — v. Hovorka, Massageverletzung und Knochendefekt. S. 362.

Chirurgie: Schanz, Eine typische Erkrankung der Wirbelsäule (Insufficientia vertebral.) S. 363. — Ludloff, Fraktur der „Massa lateralis“ des „Atlas“. S. 363. — Brassert, Halswirbelfraktur und reflektorische Pupillenstarre. S. 363. — v. Frisch, Ein Fall von Abrißfraktur eines Dornfortsatzes. S. 363. — Feinen, Der Verhebungsbruch des fünften Lendenwirbels. S. 363. — Heller, Luxationsfraktur der Lendenwirbelsäule. S. 364. — Ludloff, Die Röntgendiagnostik der Kreuzbeinverletzungen. S. 364. — Ludloff, Über Vertikal- und Schrägbrüche des Kreuzbeins in der Nähe des Synchondrosis sacroiliaca. S. 364.

Gynäkologie: Fischer, Abortus und Trauma. S. 364. — Hehl, Ein Beitrag zur Frage der mechanischen Fruchtabtreibung. S. 364.

Aus der italienischen Literatur: Il Ramazzini, giornale italiano di medicina soziale. S. 365.

Gerichtliche Entscheidungen: Aus dem Reichsversicherungsamt: Nachweis von Hysterie und Neurasthenie. S. 366.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 367.

Gebührenwesen: Bezahlung der Gebühren von Ärzten durch die Berufsgenossenschaften. S. 367.

Tagesgeschichte: Die elektrische Gefahr im Bergwerk. S. 368. — Eisenbahnhygiene in Frankreich. S. 368. — Die Unfallverletzungen der Ärzte. S. 368.

Aus der Königl. Universitäts-Ohrenpoliklinik zu München.

Abreißung der Ohrmuschel, Zerreißung des Gehörganges, völlige Atresie des Meatus, eitrige Mittelohrentzündung und Labyrintherschütterung.

Von

Prof. **Dr. R. Haug.**

Patient, ein landwirtschaftlicher Arbeiter, 56 J., gibt an, im August 1906 bei der Feldarbeit einen Unfall erlitten zu haben, indem die Pferde scheuten und mit dem Heuwagen durchgingen. Hierbei kam er zu Fall, wurde geschleift und überfahren. Bewußtlos wurde er in ein Landkrankenhaus verbracht, woselbst seine Wunden nach über drei Wochen heilten. Dann wurde er ambulatorisch behandelt und ging vor acht Wochen wieder ins Krankenhaus, wo er bis zum 3. Februar 1907 blieb. Vor zehn Jahren habe sich Patient ebenfalls durch einen Unfall einen Leistenbruch zugezogen. Sonst sei er immer gesund gewesen. Gehört habe er bis zu dem letzten Unfall immer ganz gut, auch seien seine Augen gut gewesen.

Seine jetzigen Klagen bestehen über Schwerhörigkeit besonders links über Taubheit, über schmerzhafte Empfindungen im Kopfe, namentlich auf der linken Seite, sowie über Sehstörungen. Auch Schmerzen in der Tiefe des linken Ohres, Schwindel sind vorhanden. Er ist von der Berufsgenossenschaft an die Klinik verwiesen behufs operativen Eingriffs der Hebung des Gehörgangsverschlusses.

Die objektive Untersuchung ergibt: Einen Finger breit über dem Tragus an der Insertionslinie des Helix der Ohrmuschel beginnend, zieht sich eine Narbe über die ganze Zirkumferenz der Ohrmuschel längs der ganzen Insertionslinie herüber, zum Teil ist diese adhärent. Rückwärts in der Höhe des Ohrmuschelrandes, zirka fingerbreit nach hinten, findet sich eine Impression des Schädels, in welche die Fingerkuppe hineingelegt werden kann. Der linke Gehörgang ist völlig verschlossen durch Narbengewebe; in der unteren Partie der Verwachsungsstelle dringt die Sonde etwa 3—4 mm tief ein, aber es geht nicht die Spur einer Öffnung durch.

Der rechte Gehörgang ist normal; Trommelfell mäßig eingezogen, speziell auf der Shrapnellschen Membran weist es einen pathologischen Reflex und Einziehungsnischen auf; außerdem ist es noch ziemlich stark trüb und zeigt starke Injektion längs der Hammergriffgefäße und gegen die Shrapnellsche Membran zu, ohne daß irgend welche äußere Reizeinwirkung stattgefunden hätte zurzeit. Promontorium scheint andeutungsweise durch.

Funktionelle Prüfung.

Links: Konversationssprache = $1/_2$ m,
Flüstersprache = 0 m,
Weber lateralisiert nach rechts,
Rinne positiv,
untere Tongrenze G^2,
Galton = 0.

Rechts: Konversation = 2 m und darüber,
Flüstersprache = 0,50—0,75 m,

Rinne positiv,
untere Tongrenze G^2,
Galton = 1,5.

Der Augenbefund (Königliche Universitäts-Augenklinik) ergibt eine Abduzenslähmung des linken Auges mit typischen Doppelbildern. Sehschärfe beider Augen ($^5/_4$) intakt für die Ferne und Nähe nach Korrektur seiner Alterssichtigkeit. Im Augenhintergrunde besteht eine ziemlich pralle Füllung der Venen. Mäßige Einschränkung des Gesichtsfeldes für blau und rot.

Am 20. Februar 1907. Operation der Atresie. Bei der Operation wird der Hautschnitt neben der Insertionslinie der Ohrmuschel bis gegen den M. temporalis zu nach oben geführt, Haut und Periost durchtrennt. Dabei kommt im unteren Wundwinkel die Art. auricul. poster. in die Schnittlinie, die eine äußerst unangenehme, störende Blutung verursacht, welch letztere aber auf Ligatur und Umstechung steht. Starke Narbenzüge in der Schnittlinie, die sich bis auf den periostalen Überzug des Warzenfortsatzes und Gehörganges fortsetzen, erschweren das Vorgehen in ziemlich erheblicher Weise. Nach Stillung der Blutung wird der Gehörgang mit dem Gehörgangshebel vollständig losgelöst. Bei und nach der Ablösung des knorpeligen Gehörganges ergießt sich aus der Tiefe des Meatus eine Portion dicken Eiters, der offenbar hinter der Stenose zurückgeblieben war. Man kann jetzt bei genauer Besichtigung konstatieren, daß das Trommelfell perforiert ist und die Zeichen einer Mittelohreiterung bestehen. Es erweist sich das Trommelfell als ziemlich stark nach einwärts gedrückt und an der ganzen unteren Hälfte arrodiert resp. perforiert.

Nun wird der Gehörgang von vornher mit dem Messer zunächst in vertikaler Richtung gespalten und dann mit der anatomischen Pinzette stumpf vorgegangen, bis das Instrument aus der hinteren Öffnung des Gehörganges herausragt. Zugleich wird nun die Spaltung des Gehörganges in horizontaler Richtung ausgeführt bis in die knorpeligen Partien hinein, so daß also jetzt vier kleinere Lappen am Ausgange sitzen. Außerdem wird noch der Gehörgang wie bei der Radikaloperation hinten der Länge nach gespalten zur weiteren Ausdehnung der Plastik.

Nun wird von der hinteren knöchernen Gehörgangswand, um den Meatus möglichst breit zu gestalten, mittelst des Meißels eine ziemliche Partie schalenförmig abgetragen. Hierauf sorgfältige Adaptierung der Plastiklappen, exakte, tiefe Tamponade des nun sehr weit gewordenen Gehörganges samt Rücklagerung desselben; Schluß der hinteren Wunde durch Nähte.

Der Verlauf war folgender: Die Verbände wurden erst alle drei Tage, später täglich gewechselt, nachdem der erste Verband sieben Tage lang gelegen hatte behufs gehöriger Fixierung. Am 14. Tage wurde ein Teil der Nähte der Wunde abgenommen. Die Tamponade des Meatus erhielt das neugebildete Lumen schön weit auf, so daß das Epithel sich gut bilden konnte. Selbstverständlich wurden von Zeit zu Zeit Granulationen, die sich gebildet hatten, mit Chromsäure im Schach gehalten. Da sich trotz allersorgfältigster Tamponade doch immer wieder eine Art strikturierenden Ringes unmittelbar hinter dem Meatus eingang bildete, wurde versucht, diesen mit einem Glastrichter zu bekämpfen, allein der erwies sich als so wenig praktisch, als ein solcher aus Zelluloid, so daß wir schließlich wieder zur einfachen Gazeeinlage zurückkehrten, aber die Gaze mit Salbe umhüllten. Auf diese Weise gelang es endlich, nicht nur die Epidermisierung, sondern auch die Weite des Lumens in völlig genügender Ausdehnung zu halten, so daß der Prozeß am Anfang Mai als abgeschlossen betrachtet werden konnte. Patient bleibt aber einstweilen noch hier zur Nachbeobachtung.

Funktionell konnte am 7. Mai 1907 noch folgender Befund erhoben werden: Flüstersprache

Links ad concham (7 schlecht gehört).
Rechts 0,50—0,75 m.
Untere Tongrenze: beiderseits G^2.

Rinne links: + 25
rechts: + 17 } a^1
Galton links: 6,9
rechts: 1,0

Linkes Trommelfell ziemlich stark getrübt, grau-weiß verdickt. Narbe in der unteren Hälfte von ungefähr Kleinlinsengröße. Injektion längs des Hammergriffes und in der oberen Partie. Starke Einziehung. Die neugeschaffene Meatuslichtung ist gut frei.

Gutachten.

Es läßt sich nach den vorausgehend erhobenen Konstatierungen, um so mehr, als angenommen werden muß, daß Patient vor diesem Unfall für den gewöhnlichen Verkehr als genügend hörend betrachtet werden kann, mit Sicherheit annehmen, daß die Unfallverletzung die alleinige Ursache der nun vorhandenen Störungen gewesen ist.

Wir müssen bei ihm unterscheiden:

1. Die Abreißung der Ohrmuschel und ihre Folgen;
2. die Hirnerschütterung und ihre Folgen.

Infolge der Abreißung der Ohrmuschel mit Durchreißung des Gehörganges kam es, da die Gehörgangswendungen nach der Verletzung nicht auseinandergehalten wurden (durch Tamponade), zu einer totalen Verwachsung des linken Gehörganges, die für das Leben des Patienten um so bedenklicher werden konnte, als eine eitrige Mittelohrentzündung, die ebenfalls auf den Unfall zurückzuführen ist, tatsächlich gleichzeitig bestand. Dies allein schon erheischte den operativen Eingriff; die Notwendigkeit desselben ging, abgesehen von der allerdings nicht hochgradig ausgesprochenen subjektiven Schmerzhaftigkeit — irgendeine Schwellung oder ödematöse Infiltration war nach außen zu in keiner Weise vorhanden — daraus hervor, daß sich bei der ophthalmoskopischen Untersuchung des Augenhintergrundes eine pralle Füllung der Venen vorfand, ein Befund, der nach der Operation sofort wieder schwand, während die Augenmuskellähmung blieb und die war wohl schwerlich im Zusammenhang mit der Ohraffektion.

Zu dem kam noch weiterhin die Möglichkeit, das Hörvermögen vielleicht wenigstens einigermaßen zu bessern durch Neuanlegung eines Gehörganges, wenn schon man sich im voraus sagen mußte, daß bei dem nach der Operation aufgenommenen Funktionsbefund eine wesentliche Besserung ausgeschlossen sei.

Wäre die Neubildung des Gehörganges nicht ausgeführt worden, so wäre es sicher in nicht ferner Zeit zu einer bösartigen Komplikation gekommen. Und nur durch sie ist es auch ermöglicht worden, die tatsächlich bestehende Eiterretention im Mittelohr zu beheben und zur Heilung zu führen.

Außer der Abreißung der Muschel und Zerreißung des Gehörganges aber war noch durch das gleiche Trauma gleichzeitig eine Labyrintherschütterung ausgelöst worden durch Fortsetzung einer Gehirnerschütterung auf das innere Ohr. Dabei ist das linke Ohr in bedeutend höherem Grade affiziert worden als das rechte. Den Beweis für die Affektion des inneren Ohrabschnittes finden wir in der funktionellen Prüfung, insbesondere in der Einschränkung der oberen Tongrenze und dem Ausfall der sogenannten Labyrinthzahlen. Durch sie ist auch die relativ hochgradige Schwerhörigkeit, insbesondere der linken Seite, leicht zu erklären.

Von einer Simulation, auch nur von einer Aggravation, ist in diesem Falle, ganz abgesehen von dem subjektiven Verhalten des Patienten völlig abzusehen, da die wiederholten Prüfungs-

resultate bei dem vorher noch niemals ohrenärztlich untersuchten Patienten immer die den Tatsachen entsprechenden waren. Man mußte sich im Gegenteil wundern, daß der Mann, ganz im Gegensatz zu den meisten anderen Unfallsverletzten, sich niemals die geringste Mühe gab, seinen Zustand ärger zu machen, als er wirklich war.

Was nun die Rückbildungsfähigkeit bzw. eine eventuelle Besserung des Zustandes anbelangt, so ist jetzt, nach dem bereits so lange dauernden Bestehen der Veränderungen, speziell von seiten des inneren Ohres, eine weitere Besserung bzw. Heilung nicht mehr zu erwarten.

Man darf unter diesen Umständen froh sein, wenn keine Verschlechterung weiterhin mehr statthat; wahrscheinlich ist ja das freilich.

Damit ist auch die Frage der Zeitdauer der Erwerbsbeschränkung beantwortet: sie ist eine bleibende. Bleibt noch übrig der Grad derselben. Es muß hierbei im Auge behalten werden, daß es sich um einen landwirtschaftlichen Arbeiter handelt, der zwar an und für sich einer sehr feinen Hörfähigkeit nicht bedarf, aber doch immerhin durch die Hörreduktion, besonders auf der linken Seite, entschieden im allgemeinen beeinträchtigt ist; dazu kommt noch die Verminderung des Ortssinnes, so daß er nicht mehr imstande ist, die Richtung der Schallquelle genauer zu erkennen, ein Übelstand, der auch in diesem Beruf unter Umständen von Gefahren begleitet sein kann, die sonst zu vermeiden gewesen wären.

Da auch das rechte Ohr, wenn auch in geringerem Grade als das linke, mitaffiziert ist, erscheint es als gerechtfertigt, einen Prozentsatz von 35 bis 40 Proz. anzusetzen. Kontrollen sind von Zeit zu Zeit, etwa alljährlich, vorzuschlagen.

Zur Hygiene und Seuchenbekämpfung auf Flußschiffen mit besonderer Berücksichtigung der Wasserstraße Berlin-Stettin.

Von

Dr. **Podlewski**, Arzt in Oderberg, Mark.

Mit einer Tafel und einer Karte.

(Fortsetzung und Schluß.)

II. Nahrungshygiene.

Bei der schweren körperlichen Arbeit, die der Schiffer zu leisten hat, bedarf er einer kräftigen Ernährung. Im allgemeinen ähnelt die Schifferkost der derben Kost unserer Landleute. Am Morgen wird zum Kaffee Brot mit Schmalz, Butter oder Mus von Pflaumen gestrichen gereicht; zum zweiten Frühstück gibt es Butterbrote mit Fleisch, Wurst, Speck oder Käse belegt, zum Mittagessen Fleisch mit den verschiedensten Gemüsen und Kartoffeln oder Fische, mit besonderer Vorliebe in Bier gekocht, nachmittags Kaffee mit Butterbrot und zum Abendessen Kartoffeln mit Heringen oder gebackene Eier mit Speck oder Butterbrote mit rohem Rindfleisch oder Wurst. Mitunter wird die Kost durch den Mangel an frischem Fleisch etwas eintönig; größere Vorräte davon können wegen der großen Hitze und fehlenden Kühlvorrichtungen nicht gehalten werden und die Beschaffung neuer stößt auf Schwierigkeiten. Die grundsätzliche Veränderung im Betriebe der Schiffahrt während der letzten 15 Jahre hat in der Ernährungsfrage keinen Fortschritt gebracht, sondern im Gegenteil eine wesentliche Verschlechterung herbeigeführt. Früher, als die Schiffahrt noch gemächlicher betrieben wurde, bei Windstille durch Schieben und Treideln mit Menschenkräften, bei gutem Winde durch Segeln, konnte der Schiffer anhalten, wo und so oft es ihm beliebte und das Fehlende nach seiner Wahl ergänzen. Heute beherrscht der Dampf die Schiffahrt. Schleppdampfer, die auf bestimmten Stromstrecken regelmäßig verkehren, bringen den Schiffer von einer Schleuse zur anderen. „Hängt" der Schiffer erst am Dampfer (mehr wie sechs Kähne auf einmal darf nach den strompolizeilichen Verfügungen der Dampfer nicht befördern), dann ist es mit seiner Selbständigkeit vorbei. Ist es doch im Jahre 1892 vorgekommen, daß ein auf der Fahrt von Stettin nach Hohensaathen an Cholera erkrankter Schiffer wegen der Weigerung seiner Kollegen, den Dampfer halten zu lassen, starb, ohne ärztliche Hilfe erlangt zu haben. Ohne Aufenthalt geht es weiter; an der neuen Schleuse wartet bereits der neue Dampfer. Um hier nicht als überzählig zurückzubleiben und unter Umständen lange warten zu müssen, bis wiederum sechs Kähne zu einem Schleppzug für einen zweiten Dampfer bereit sind, müssen alle anderen Bedürfnisse, die einen Aufenthalt hervorrufen könnten, zurücktreten. — An Stelle des Treidelns mit Menschenkraft ist dort, wo der Dampferverkehr wegen der durch den Wellenschlag hervorgerufenen Uferbeschädigung verboten ist, wie auf den meisten Kanälen, das Treideln mit Pferden getreten. Auch hier heißt es nach dem Passieren der Schleuse sich zu beeilen, um noch Vorspann zu bekommen. Bei diesem Hasten und Treiben kann der Schiffer ohne großen wirtschaftlichen Schaden nicht mehr anhalten, um sich Lebensmittel einzukaufen; er ist daher mehr wie früher darauf angewiesen das zu nehmen, was man ihm bietet. Diese Helfer in der Not sind Händler, die sich ihm auf kleinen, mit einem sargdeckelartigen Verdeck zur Aufbewahrung der Waren versehenen Kähnen während der Fahrt nähern. Der Geschäftsbetrieb dieser Hausierer unterliegt bisher so gut wie gar keiner Kontrolle (höchstens daß der Gendarm alle Jahre einmal nachsieht, ob der Betreffende nicht Waren führt, für die er keine Konzession hat), obgleich er in sanitätspolizeilicher Beziehung nach mehr wie einer Richtung zu recht schwerwiegenden Bedenken Anlaß gibt. Die Mehrzahl dieser Händler gehört den ärmsten Volksschichten an und ist in seinen Wohnräumen auf das äußerste beschränkt. Eigene Geschäftslokale besitzen sie nicht, haben auch nicht das Recht, in ihrer Wohnung etwas zu verkaufen. Die engen Wohnräume, die sie mit ihrer Familie teilen, dienen zugleich auch als Aufbewahrungsräume für die zu verkaufenden Nahrungs- und Genußmittel. Schon hier können sie mit Infektionsstoffen verunreinigt werden. So kenne ich z. B. einen Händler, dessen Wohnhaus zu den sogenannten Typhushäusern gehört. In der Regel kommen in diesem Hause, das in seiner Lage, seiner räumlichen Enge, der fehlerhaften Brunnen- und Abortanlage erhebliche hygienische Mängel aufweist, alle zwei Jahre Typhusfälle vor. Daß die Beschaffenheit der feilgebotenen Nahrungsmittel oft recht viel zu wünschen übrig läßt, ist selbstverständlich. Die Schifferzunge erfreut sich im allgemeinen nicht des Rufes einer besonderen Feinheit, und so manches, was man an die feste Kundschaft im Orte nicht mehr abzugeben wagt, wird an die immer wechselnde Schifferkundschaft verkauft. Das Fleisch stammt meistens aus den kleinen Dorfschlächtereien, die fast immer wenig sauber sind, ist an sich minderwertig und wird bei der Wurstbereitung mit allen möglichen Surrogaten gemischt. Wie mit dem Fleisch, so ist es mit allen anderen Nahrungs- und Genußmitteln. — Im Verkaufskahn selbst ist kein genügender Schutz vor Verunreinigung mit Flußwasser vorhanden. Schon beim Lösen des Kahnes von der Kette, mit der er am Ufer befestigt ist, kommen die Hände des Verkäufers mit Flußwasser in Berührung und können, da eine Reinigung nicht mehr stattfindet, ganz unabsichtlich Infektionsstoffe auf die zu verkaufenden Waren bringen. Oft aber auch wird das Flußwasser absichtlich zum Anfeuchten von Obst und Gemüse und zum „Taufen" der Milch benutzt. Mit letzterem, so unentbehrlichen Nahrungsmittel wird besonders dann eine ganz unglaubliche Verfälschung vorgenommen, wenn größere Ansamm-

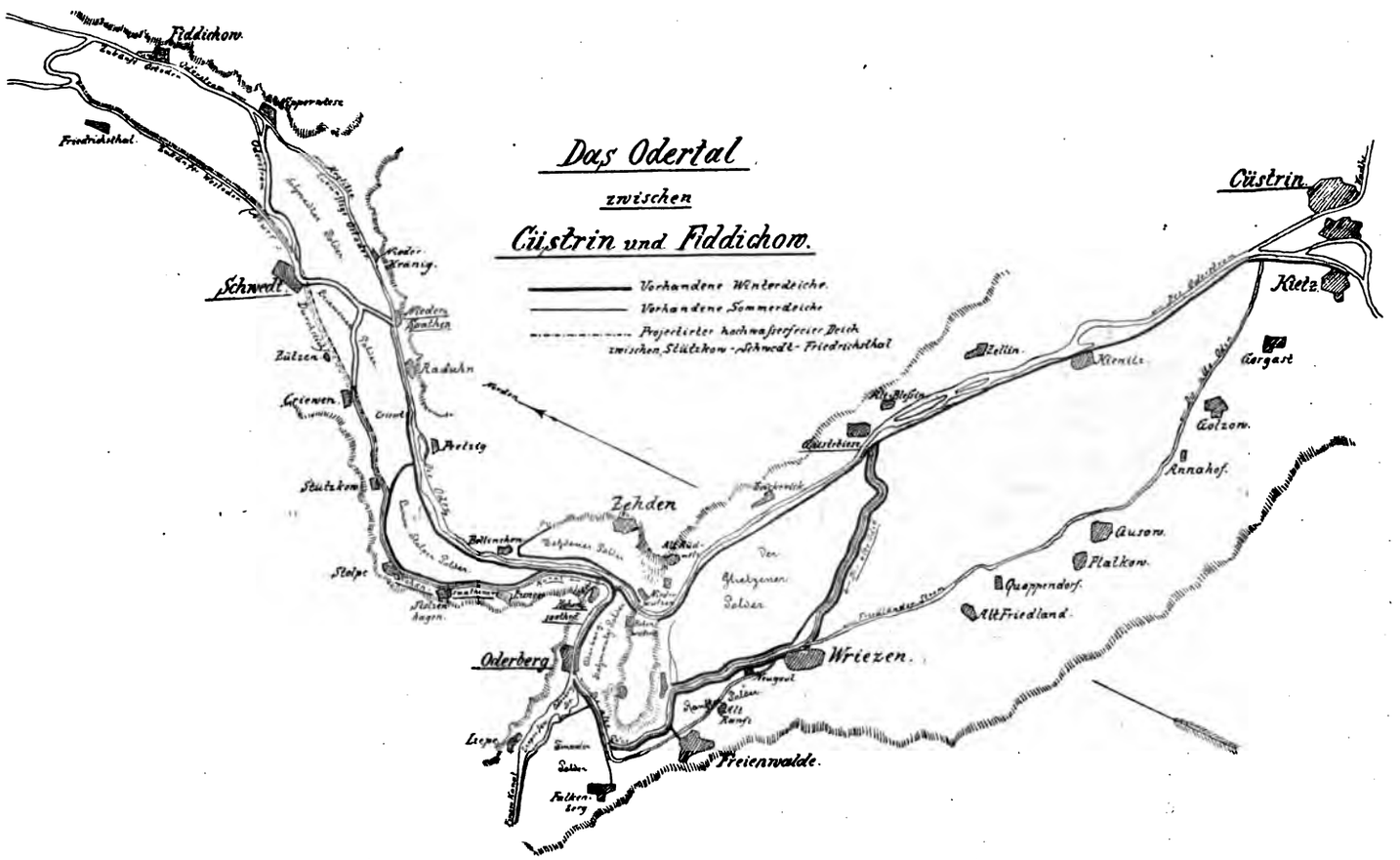
lungen von Schiffern, z. B. durch Schleusensperre bei Hochwasser längere Zeit stattfinden. Was da alles als Milch verkauft wird, verdient oft nicht den Namen derselben. Daß daher der Brechdurchfall unter den Säuglingen, die der Wohltat der Mutterbrust entbehren und ihre ersten Lebensmonate auf dem Kahn verleben müssen, eine geradezu erschreckende Mortalität hervorruft, ist kein Wunder. Ich übertreibe nicht, wenn ich behaupte, daß die im Frühjahr geborenen Kinder, die mit der Flasche großgezogen werden müssen, fast sämtlich zugrunde gehen. Da eine einigermaßen gleichmäßige und einwandfreie Milch nicht zu haben ist, so sind die Schiffer auf die Surrogate, z. B. Schweizermilch oder die Kindermehle angewiesen, mit denen es ausnahmsweise, wenn die Kinder nicht gar zu jung sind, einmal gelingt, ein Flaschenkind am Leben zu erhalten.

Jedenfalls leisten die „fliegenden" Händler nicht das, was sie leisten sollen und müßten: den Schiffer mit gediegenen, unverdächtigen und unverfälschten Nahrungsmitteln zu versehen, und es wäre am besten, durch Verweigerung der Konzession dieses Institut ganz eingehen zu lassen und dafür feste Verkaufsstände an den Schleusen einzurichten. Sie wären für den Schiffer leicht zugänglich, die Nahrungsmittelkontrolle wäre erleichtert und die fast unausbleibliche Verunreinigung mit Flußwasser fiele weg. Besonders müßte dafür gesorgt sein, daß sterilisierte Milch aus renommierten Molkereien hier stets zu haben wäre. Mit der Einrichtung von Verkaufsstellen sterilisierter Milch zu mäßigem Preise sind die großen Städte, wie Hamburg und Stettin, in dankenswerter Weise vorausgegangen.

Nicht minder sind die Gastwirtschaften, in denen Schiffer verkehren, der aufmerksamsten sanitätspolizeilichen Beaufsichtigung zu unterstellen. Ich kannte einen Gastwirt, der das schale Bier, das er seinen Stammgästen nicht mehr vorzusetzen wagte, für die bei ihm verkehrenden Schiffer aufhob und er wurde sein Bier los, weil er zugleich Schiffskommissionär war. Es ist ein allgemeiner geschäftlicher Brauch, Schiffer nicht direkt anzuwerben, sondern durch Vermittlung von Kommissionären die mit wenigen Ausnahmen dem Gastwirtsstande angehören. Da es ohne Kommissionäre fast unmöglich ist, Ladung zu bekommen, so sind die Schiffer wider ihren Willen gezwungen sich tagelang, in ungünstigen Zeiten auch wochenlang von morgens bis abends in diesen Kneipen aufzuhalten. Mancher gute Gast wird da mitunter unter allerlei Versprechungen etwas länger hingehalten, manch anderem gegen Entgelt heimlich eine gute Ladung außer der Reihe vergeben, kurz, es geht bei dem Vergeben der Ladung nicht immer nach Recht und Billigkeit her. Es hat auch nicht an Anstrengungen von seiten der Schiffer selbst gefehlt, sich von diesen Gastwirtskommissionären zu befreien, bisher aber ohne Erfolg. Unsere großen Gesellschaften zur Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs würden sich den Dank der Schiffer erwerben, wenn sie in geeigneter Weise auf die Großindustriellen einwirken würden, mit diesem alten Brauche zu brechen und die Schiffer direkt anzuwerben oder wenigstens Gastwirte möglichst nicht als Kommissionäre zu benutzen. Es würden sich wohl in jedem Ort Schiffer finden, die aus irgendeinem Grund, sei es vorzeitiger Invalidität, vorgerücktem Lebensalter oder günstiger Vermögenslage, nicht mehr fahren und bereit wären, in mehr kollegialer Weise gegen geringe Entschädigung Ladungen zu vermitteln. Und wenn denn durchaus etwas getrunken werden muß, so gestatte man den Verkauf alkoholfreier Getränke. In den breiten Volksschichten besteht jetzt entschieden die Neigung, sich vom Alkoholgenuß möglichst abzuwenden; die meisten Brauereien haben sich dazu entschließen müssen, neben dem Bier noch ein alkoholfreies Getränk herzustellen und machen damit, wie ich von den hiesigen Brauereibesitzern weiß, glänzende Geschäfte.

Am schlimmsten ist es aber mit dem allernotwendigsten Nahrungs- und Genußmittel: dem Wasser bestellt. Es ist bekannt, daß der Schiffer das Wasser, das er befährt, allen behördlichen Warnungen und Strafandrohungen zum Trotz, mit seinen Fäkalien und den Abgängen seines Haushaltes beschmutzt und zu gleicher Zeit als Trink- und Wirtschaftswasser benutzt. Mit einer an das Unglaubliche grenzenden Naivetät gießt er auf der einen Kahnseite den Schmutzeimer aus, um gleich darauf auf der andern neues Wasser zum wirtschaftlichen Gebrauch zu schöpfen. Ekel kennt er nicht. Das Flußwasser ist ihm bequem erreichbar, gilt für schmackhaft und ist wegen seiner geringen Härte zum Kochen und Waschen sehr geeignet; ja sogar antiseptische Eigenschaften schreibt man ihm zu; ich mache wenigstens immer wieder die Erfahrung, daß trotz aller Warnungen Wunden mit unabgekochtem Oderwasser gekühlt werden, was die Leute, zu dem noch ungefragt, von vornherein mit einer gewissen Betonung hervorzuheben pflegen. Dieser Glauben an die Vorzüglichkeit des Flußwassers ist ein uraltes, eingewurzeltes Schiffervorurteil, dem durch gesetzliche Bestimmungen und Strafen allein nicht beizukommen ist. So lange die Schifferfrau jeden nicht mit Flußwasser gekochten Kaffee für ungenießbar erklärt, wird der Kampf gegen den Genuß des Flußwassers ein vergeblicher sein. Zugegeben ist ja, daß das Wasser aus den Röhrenbrunnen an den Schleusen einen großen Nachteil hat: den ziemlich bedeutenden Eisengehalt, der dem Wasser einen tintenartigen Geschmack verleiht, die Töpfe durch Absetzen braun färbt, die Gemüse nicht weich werden läßt und seine Verwendbarkeit als Waschwasser herabsetzt. Ob aber durch eine eventuelle Enteisenung die bisher ziemlich geringe Benutzung dieser Brunnen erheblich zunehmen wird, erscheint fraglich. Jedenfalls haben wir noch bis auf weiteres mit der Tatsache zu rechnen, daß das Flußwasser das Lieblingsgetränk des Schiffers bleibt. Wir müssen daher unsere Bemühungen darauf richten, es möglichst vor Verunreinigungen zu schützen, zum Teil fällt damit die Frage der unschädlichen Beseitigung der Abfallstoffe auf Schiffen zusammen. — Es kann hier selbstverständlich nicht meine Aufgabe sein, mich eingehend über die Reinhaltung der Wasserläufe zu äußern. Was darüber vom sanitätspolizeilichen und verwaltungsrechtlichen Standpunkt zu sagen ist, enthält ein Vortrag von Dütschke, gehalten auf der 4. Hauptversammlung des deutschen Medizinalbeamtenvereins zu Heidelberg (1905), dem eine Zusammenstellung der diesbezüglichen, in den deutschen Bundesstaaten bestehenden wichtigeren gesetzlichen Vorschriften beigefügt ist. Tritt auch die Wasserverunreinigung durch den Schiffsverkehr hinter allen anderen (städtischen und gewerblichen Abwässern) erheblich zurück, so kann sie doch gefährlicher als alle anderen werden, wenn die Entleerungen Typhus- oder Cholerakranker undesinfiziert ins Wasser kommen. Die sogenannte „Selbstreinigung" der Flüsse leistet bei der Vernichtung der krankheiterregenden Spaltpilze nichts. Von Petruschky ist nachgewiesen, daß die Einsaat einer großen Masse Typhusbazillen auf einmal z. B. durch den Urin Typhuskranker als eine Art Wolke im Flusse weite Strecken zurücklegen kann ohne an Gefährlichkeit einzubüßen. Handelt es sich gar um Flüsse mit geringer Stromgeschwindigkeit oder zeitweiser Behinderung des Abflusses, so kann eine allgemeine Verseuchung des Flußwassers eintreten. So liegen z. B. die Verhältnisse in der ersten Staustufe des Finowkanals zwischen Hohensaathen und Liepe. Die „Alte Oder", die dort durch zwei Schleusen mit dem jetzigen Hauptstrom, der „Neuen Oder" verbunden ist und zum Teil den Anfang des Finowkanals bildet, steht an ihrer Abgangsstelle bei dem Dorfe Güstebiese, unterhalb Küstrins, nicht mehr mit dem Hauptstrom in offenem Zusammenhange; sie ist abgedämmt und dient heute nur als Abzugskanal für das Drängewasser aus

dem Oderbruch, der linksseitigen Flußniederung der Oder, welches sich in einer Größe von rund 80000 ha zwischen Reitwein und Schwedt erstreckt. (Siehe anliegende Karte.) Da in Hohensaathen der Wasserstand in der Neuen Oder durchschnittlich einen Meter höher ist als in der alten, ein natürlicher Abfluß also unmöglich ist, werden die Gewässer des Bruches, welche sich zwischen meinem Wohnorte, Oderberg i. Mark, und Hohensaathen in der Alten Oder sammeln, durch einen besonderen, neben der Neuen Oder herlaufenden Abzugsgraben, den Hohensaathener Kanal, nach Niedersaathen oberhalb Schwedt in den Oderstrom geführt. Gegen den Rückstau von dort schützt bei Hohensaathen zur Zeit der höheren Wasserstände ein Wehr, das sich selbsttätig schließt. Für die Zeit des Rückstaues ist somit das Oderbruch oberhalb Hohensaathen ohne Abfluß, wodurch die Wasserstände hier schnell steigen, und zwar um so



höher, je länger der Wehrschluß dauert. Das ist nun aber durchaus kein seltenes Ereignis. Ich gebe in der Tabelle Seite 354 eine Zusammenstellung der Dauer der Wehrschlüsse in den einzelnen Monaten und Jahren seit meiner Niederlassung in Oderberg (1888). Der Wehrschluß und die Überschwemmung als Folge davon, hat natürlich in den einzelnen Monaten eine verschiedene Bedeutung. Zu allen Zeiten ruft sie in der ganzen Stadt durch Verhinderung des Grundwasserabflusses Wandfeuchtigkeit in den Wohnungen hervor: im Sommer vernichtet sie die Ernte, überzieht Wiesen und Ackerland mit einem zähen grünlichen Schlamm, der bei seiner Fäulnis einen höchst widerwärtigen Geruch verbreitet; in den Herbstmonaten Oktober und November trifft sie zusammen mit der Einleitung der Abwässer der im Bruch gelegenen Zuckerfabriken, die gewöhnlich ein großes Fischsterben zur Folge hat. Kommen dazu noch die Abwässer der Ortschaften und die Abgänge der Schiffer, so bildet sich bei längerer Dauer eine richtige Kloake, in welcher pathogene Keime den geeignetsten Nährboden finden; dabei wird die Bodenverunreinigung eine dauernde. Es ist daher nicht zu verwundern, daß der Typhus ein bei uns immer heimischer Gast ist.

Das Fortgießen undesinfizierter Abgänge in den Fluß müßte also unter allen Umständen vermieden werden. In den Hafenorten Hamburg und Stettin ist es schon jetzt bei Strafe verboten, desgleichen für die märkischen Wasserstraßen durch die Strompolizeiverordnung vom 17. Januar 1896.*) Zur Aufnahme der Fäkalien sind Torfklosetts vorgeschrieben, deren Inhalt zugleich mit den anderen Abgängen in Gruben geschüttet werden muß, die den Schiffern von der Behörde am Lande angewiesen werden. Ähnliches ließe sich an den Schleusen einrichten und, wo solche nicht vorhanden sind, könnte man an besonders verkehrsreichen Punkten größere Behälter von Zinkblech auf Flößen oder alten Kähnen aufstellen. Unternehmer, die diese Abgänge zur landwirtschaftlichen Verwertung pachten würden, würden sich zweifellos überall finden. Lassen sich doch schon jetzt an meinem Wohnorte Landwirte vielfach ganze Kahnladungen Dung aus Berlin kommen. Eine solche (4000 Ztr.) mit unsortiertem Dung kostet mindestens 300 Mark, für sortierten wird bis gegen 500 Mark gezahlt. Wenn schließlich die Unternehmer als Gegenleistung sich nur zur Lieferung von Torfmull oder Kalkmilch, die sich während der letzten Choleraepidemie zur Desinfektion der Abgänge auf Flußschiffen bestens bewährt hat, verstehen würden, so wäre, wenn auch nur ein kleiner, so doch immerhin ein Schritt auf diesem schwierigen Gebiet vorwärts getan.

Ich schließe damit meine Ausführungen über Ernährungshygiene. Ich habe absichtlich bei diesem Kapitel etwas länger

*) Ich bin Herrn Reg.- und Geh. Mediz.-Rat Dr. Roth zu Dank verpflichtet, daß er mich auf diese Verordnung aufmerksam gemacht hat. § 33 derselben verbietet jedes Wegschütten nicht bloß der Dejekte, sondern jeglichen Unrats in die Wasserläufe.

verweilt, weil ich in der Verbesserung der Ernährungsbedingungen den Kernpunkt einer wirksamen Seuchenbekämpfung auf Flußschiffen erblicke.

Übersicht über die Dauer des Wehrschlusses in Hohensaathen

(in Tagen.)

1888—1902.

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Im Jahr
1888	—	—	16	8	—	—	—	—	5	—	3	—	32
1889	4	—	9	10	—	—	—	—	—	—	—	—	23
1890	—	5	4	—	—	—	—	—	3	—	3	10	25
1891	—	—	15	—	—	—	3	11	—	—	—	—	29
1892	5	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26
1893	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	13
1894	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
1895	3	—	4	5	—	—	—	—	—	—	—	6	18
1896	—	7	3	—	9	—	—	—	—	—	1	6	26
1897	—	2	2	—	5	1	—	12	—	—	—	—	22
1898	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1899	—	4	—	—	8	—	—	—	—	—	—	4	16
1900	3	4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	11
1901	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1902	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	8

III. Die Kleidung.

Die Kleidung des Schiffers muß je nach der Jahreszeit eine verschiedene, im Frühjahr und Herbst eine dickere, im Sommer eine leichtere, in jedem Falle aber so beschaffen sein, daß sie ihn vor den auf dem Wasser so schnell und unvermittelt eintretenden Temperaturschwankungen schützt und ihn aber auch nicht in der zu seinem Beruf erforderlichen Bewegungsfreiheit hindert. Im Sommer besteht bei der Arbeit, besonders bei dem anstrengenden Schieben der Kähne, die Kleidung nur aus einem farbigen, meistenteils blauen wollenen oder baumwollenen Hemd, waschbaren leinenen Hosen, die durch einen Lederriemen oder Gürtel festgehalten werden, baumwollenen Strümpfen und ledernen Niederschuhen. Als Kopfbedeckung wird, wenn überhaupt etwas, das weiche, festansitzende Barett von Tuch getragen. Die Wolle oder Halbwolle hat vor dem Leinen den Vorzug, die Wärme langsam zu leiten, den Schweiß leicht aufzunehmen und die Feuchtigkeit nur langsam wieder abzugeben; sie ist außerdem elastisch und bleibt für die Luft durchgängig. Derartige Unterkleider sind daher in bezug auf die Hauttätigkeit und die Vermeidung von Erkältungskrankheiten zuträglich und hygienisch nur zu empfehlen. Zu Oberkleidern ist wiederum helles Leinenzeug vorzuziehen, weil es die Wärmestauung hindert und leicht waschbar ist. Der Gebrauch von Hosenträgern ist zwar nicht sehr praktisch, weil er die Aktionsfähigkeit der Schultern hindert, doch bevorzugt die jüngere Generation schon den elastischen Gummihosenträger vor dem Leibriemen. Gar nicht eignen sich dagegen für Schiffer Schuhe mit Gummizug, weil besonders bei dem anstrengenden Schieben der Kähne er sich infolge der sich oft wiederholenden starken Drehung des Fußes um seine Querachse bald lockern und von den Füßen fallen würde. Die Lederschuhe müssen oben offen sein, um die Ausdünstung des Fußes zu befördern, die Absätze kurz und breit, um ein sicheres Auftreten zu ermöglichen. Statt des Lederschuhes wird aber auch schon der Schnürschuh von Segeltuch ohne Absätze getragen, der bei trockner Witterung infolge seiner Leichtigkeit und Geschmeidigkeit vorzuziehen ist und dem Sprunggelenk mehr Halt gibt. Bei Regenwetter kommt der Lederschuh mit Patentschnallenschluß an der Vorderseite zur Anwendung, der sich fest um das Sprunggelenk anlegt und das Eindringen der Feuchtigkeit von oben hindert.

Außer dem Barett wird mit Vorliebe eine Schirmmütze von weißem Leinenzeug oder blauem Tuch getragen, oder auch beim Steuern zum Schutz gegen die glühenden Sonnenstrahlen ein breitkrempiger Strohhut.

Bei kühlerer Witterung wird über das Hemd noch eine wollene Trikotweste mit langen Ärmeln gezogen, bei Regenwetter der Ölmantel umgeschlagen und der aus gleichem Stoff gefertigte Südwester aufgesetzt. Im Herbst und im Frühjahr werden die Leinwandhosen durch solche aus Englischleder ersetzt und über die wollene oder baumwollene Weste noch ein kurzes Arbeitsjackett von Tuch gezogen; beginnt es zu reifen, so muß, um das leichte Ausgleiten auf dem glatten Kahn zu verhindern, der Lederschuh dem Niederschuh von Fries, dem sogenannten Schlafschuh, weichen, bis endlich, wenn in den rauhen Oktober- und Novembertagen sich die Schiffahrt ihrem Ende entgegenneigt, der Filzstiefel, der Pelz und die Pelzmütze in ihre Rechte treten.

Wie man daraus ersieht, ist der Schiffer also für alle Fälle von schnell und unvermittelt eintretendem Witterungswechsel in ausreichender und hygienisch vollkommen einwandfreier Weise geschützt.

IV. Die Krankheiten der Flußschiffer, ihre Verhütung und Bekämpfung im allgemeinen.

Von speziellen Berufskrankheiten der Flußschiffer kann man kaum reden. Der Beruf ist im allgemeinen infolge des fast dauernden Aufenthaltes in frischer Luft und der mit ihm verbundenen Muskelarbeit ein recht gesunder. Eine Spur, die unter Umständen gerichtsärztlich bei der Rekognoszierung unbekannter Leichen von Wert sein kann, hinterläßt der Beruf aber doch: das ist die schwielige Verdickung der Haut an den akromialen Enden beider Schlüsselbeine. Die langen, unten mit einem in zwei Spitzen auslaufenden Eisen beschlagenen Ruderstaken endigen oben mit einem rundlichen hammerartigen Holzgriff, der beim Schieben gegen diesen Teil des Schlüsselbeins gestemmt wird. Es bildet sich zunächst eine Rötung und Schwellung, und später eine schwielige Verdickung; bei einzelnen Schiffern findet man auch akzessorische Schleimbeutel über den Schlüsselbeinen, oft auch das Schlüsselbein selbst durch Knochenhautentzündung verdickt und verbreitert. Eine Polsterung des Griffes ist wegen der häufigen Durchnässung und leichten Fäulnis nicht zu empfehlen. Im Winter pflegt sich überdies die Verdickung und Rötung vollkommen zurückzubilden, und die Schiffer behaupten auch, daß ihre Wiederbildung im Frühjahr abgesehen von den ersten Tagen mit keinerlei Schmerzen verbunden ist.

Außerordentlich zahlreich sind die Unfallverletzungen. Die Verletzungen der oberen und unteren Extremitäten stehen wie auch sonst allen anderen der Zahl nach voran. Am häufigsten beobachtet man Verstauchungen bzw. Brüche im Sprunggelenk, daneben alle anderen Arten von Brüchen und Verrenkungen in den mannigfaltigsten Kombinationen. Ein besonders häufiges Vorkommnis ist auch das Abreißen von Gliedern durch Verwicklung mit Tauen beim Auf- und Einziehen von Segeln und Aufrichten und Niederlegen von Masten; schwer und gefürchtet sind aber vor allem die durch die dicken Drahtseile hervorgerufenen Verletzungen, die zum Festmachen der Schiffe am Ufer oder als Trosse beim Anhängen an den Schleppdampfer oder zur Verbindung der geschleppten Kähne untereinander dienen. Ich habe erst kürzlich eine schwere Verletzung dieser Art bei einem 38jährigen Schiffseigner gesehen, der beim Abwerfen des Drahtseils seines Hintermannes durch einen unglücklichen Zufall mit dem rechten Unterschenkel in eine Drahtschlinge geriet. Wie durch den Chassaignacschen Ekraseur

wurde der Unterschenkel fast blutlos von vorn nach hinten durchschnitten, so daß der Fuß nur durch eine dünne Hautbrücke mit dem Unterschenkel zusammenhing. Daß offene Wunden wegen des noch so beliebten Kühlens mit ungekochtem Flußwasser oft durch Zellgewebsentzündung oder Rose einen recht ungünstigen Verlauf nehmen, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Dagegen habe ich eine andere Wundinfektionskrankheit, den Tetanus, bei Schiffern noch nicht gesehen.

Unter den gewaltsamen Todesarten spielt der Tod durch Ertrinken die Hauptrolle. In den meisten Fällen, in denen ich als Gerichtsarzt mitzuwirken hatte, handelte es sich um Unglücksfälle, bei denen die Schiffer über Bord gefallen und, weil sie des Schwimmens unkundig waren, ertrunken sind. Die Mehrzahl der Schiffer kann nicht schwimmen, ja besitzt sogar eine gewisse Wasserscheu. Die Hautpflege durch allgemeine Bäder und Waschungen ist recht wenig beliebt; trotzdem sind parasitäre Hautkrankheiten bei den Schiffern recht selten. Die Pediculi pubis und capitis, sowie die Krätzmilbe scheinen sich wegen des penetranten Teergeruchs, der dem Schiffer anhaftet, in seiner Haut nicht recht wohl zu fühlen. Um die so häufigen Todesfälle durch Ertrinken zu verhindern, müßte das Schwimmen als obligatorischer Unterrichtsgegenstand auf den Schifferschulen eingeführt und damit eine eingehende Belehrung über die Wiederbelebung Scheintoter mit praktischen Übungen verbunden werden. In den wenigen Fällen, in welchen überhaupt Wiederbelebungsversuche angestellt worden waren, war die kostbare Zeit bis zn meiner Ankunft meistens mit ganz unzweckmäßigen Mitteln, wie Anwendung von Hautreizen, Bürsten, Siegellackauftropfen vergeudet worden. Einen Rettungsring braucht der Schiffer nicht mitzuführen; er wird ersetzt durch den „kleinen" oder Rettungskahn, ein gleichfalls nicht auf Kiel gebauter Holzkahn, der am Hintersteven befestigt ist. Er dient auch zum Verkehr des Schiffers mit dem Lande, wenn das Fahrzeug nicht am Ufer anlegen kann. Er ist somit unentbehrlich und auch polizeilich vorgeschrieben.

Tod durch Sonnenstich, den man a priori als häufig annehmen müßte, habe ich bisher noch gar nicht, dagegen einige Male solchen durch Blitzschlag gesehen; der Mastbaum hatte hier als Leiter für die Elektrizität gedient.

Der Vollständigkeit halber sei hier auch noch die Schierlingsvergiftung (Conium maculatum) erwähnt. Ich habe drei solcher Fälle, die sämtlich Kinder betrafen und durch den Genuß des fast reifen, süßschmeckenden Samens entstanden waren, behandelt. Die Hauptsymptome der Vergiftung bestanden anfänglich in Schwindelerscheinungen, später in zeitweise auftretenden klonischen Krämpfen und Bewußtlosigkeit. In dem einen, sehr schweren Falle war außerdem noch starker Trismus vorhanden, der das Einführen der Schlundsonde zum Magenausspülen unmöglich machte. Erst nachdem durch Chloroformnarkose die Kieferklemme beseitigt war, gelang es, durch eine gründliche Auswaschung des Körpers sowohl vom Magen wie vom Darm das Gift zu entfernen. In allen drei Fällen trat vollständige Genesung ein. Der Schierling wächst hier sehr üppig auf den in der Oder lagernden Holzflößen. Da die Pflanze den Giftstoff, das Coniin, am meisten im Kraut zur Zeit der Blüte und im nahezu reifen Samen enthält, könnte durch frühzeitiges Abmähen der oft zu kleinen Inseln sich verdichtenden Grasflächen solchen gefährlichen Vorkommnissen vorgebeugt werden.

Von den inneren Krankheiten stehen obenan die Störungen der Verdauung. Nach dem, was ich oben über die Ernährung der Schiffer gesagt habe, wird man sich darüber nicht wundern. Der Brechdurchfall hält nicht nur unter den Säuglingen eine furchtbare Ernte, er ist auch die häufigste akute Krankheit der Erwachsenen und schafft die Disposition zu den beiden verheerendsten Schifferinfektionskrankheiten: der Cholera und dem Typhus. Der Kampf gegen diese beiden Krankheiten fällt im wesentlichen zusammen mit der Beschaffung besserer Nahrungsmittel und eines bequem zu erreichenden einwandfreien Trinkwassers. Vor Überschätzung des Trinkwassers als Krankheitsursache muß allerdings gewarnt werden. Der Schluß, den man beim typhuskranken Schiffer so leicht zu machen geneigt ist: Dieser Schiffer ist an Typhus erkrankt, alle Schiffer trinken Flußwasser, durch den Genuß von Flußwasser kann Typhus entstehen, folglich ist dieser Schiffer durch den Genuß von Flußwasser an Typhus erkrankt: ist ein Trugschluß. Wäre er in seiner Allgemeinheit richtig, so müßte der Typhus das ganze Jahr hindurch unter den Schiffern heimisch und eine viel häufigere Krankheit sein, als er in der Tat ist. Wie am Lande tritt die Krankheit auch auf dem Wasser meistens im Spätsommer, in den Monaten August und September auf, ein Beweis, daß sie von da eingeschleppt ist, sie befällt mit Vorliebe Frauen und Kinder; einen Schiffseigner habe ich während meiner ganzen Praxis noch niemals an Typhus in ärztliche Behandlung bekommen, eine Beobachtung, für die eine ausreichende Erklärung noch fehlt. Vom Brechdurchfall bleiben die Männer keineswegs verschont, sie erkranken sogar wegen des Biergenusses viel häufiger daran als Frauen, es bleibt daher dieses Verschontbleiben vom Typhus eine recht auffallende Tatsache. Man hat es auf erworbene Immunität zurückführen wollen und dieser Theorie gereicht eine andere Beobachtung zur guten Stütze: die fast ausnahmslose Erkrankung an Typhus seitens der Schiffslehrlinge, die das erste Jahr fahren. Man hört hier gewöhnlich immer dieselbe Geschichte: Der junge Mann macht das erste Stadium der Krankheit noch im Dienste durch, die Schlafsucht und Benommenheit wird für Faulheit gehalten und oft sogar durch Schläge auszutreiben gesucht, bis der Kranke sich nicht mehr halten kann und endlich bettlägerig wird. Forscht man nach der Krankheitsursache, so wird man in allen Fällen mit absoluter Gewißheit hören, daß der junge Mann sich durch Trinken von Brunnenwasser den Magen erkältet habe und mit derselben Bestimmtheit, mit der die an Brustkrebs leidende Frau anzugeben vermag, durch welchen Druck oder Stoß der Knoten in ihrer Brust entstanden ist, wird auch der Brunnen genau bezeichnet, aus welchem der Erkrankte getrunken hat. Gerade diese jungen Leute sind die Hauptseuchenverbreiter, ihre Ermittlung und Entfernung von der Wasserstraße kann nicht früh genug erfolgen; am gefährlichsten werden sie dann, wenn sie aufs Geratewohl, noch ehe ihre Krankheit zur ärztlichen Kenntnis gekommen ist, nach Hause reisen. Es entstehen auf diese Weise an weit von der Wasserstraße entfernten Orten ausgebreitete Krankheitsherde. — Ganz vereinzelt kommt die Krankheit dann auch noch bei Bootsleuten, die im Alter zwischen 20 und 30 Jahren stehen, vor. Diese jungen Leute waren sämtlich kurz zuvor vom Militär entlassen worden und hatten den Krankheitskeim von dort mitgebracht. Die in Hamburg und vielen anderen Orten gemachte Erfahrung, daß trockene Jahre zur Ausbreitung des Typhus günstig sind, kann ich auch für die am Finowkanal gelegenen Ortschaften bestätigen. Das Jahr 1901, das Jahr der Gelsenkirchener Epidemie, brachte auch hier überall kleinere Epidemien; es gehörte mit seinem trockenen, heißen Sommer zu den wenigen Jahren, in denen wegen des von Ende Mai bis Anfang Dezember andauernd außerordentlich niedrigen Wasserstandes das Wehr in Hohensaathen gar nicht geschlossen war. (S. Tabelle S. 354.) Auf die Schlüsse, die Emmerich auch in seiner neuesten Veröffentlichung*) aus

*) Emmerich und Wolter, Die Entstehungsursachen der Gelsenkirchener Typhusepidemie von 1901. München 1906. (cf. S. 367.)

diesem Umstande für die Entstehung des Typhus zieht, kann ich hier nicht näher eingehen.

Keine Schifferkrankheit ist dagegen eine andere infektiöse Darmkrankheit, die früher als Wasserkrankheit katexochen gegolten hatte: die epidemische Ruhr. Seit Bornträgers bekannter Veröffentlichung über die Ruhrepidemie im Regierungsbezirk Danzig sind größere Epidemien, die sicher durch Wasser vermittelt worden wären, nicht bekannt geworden. Ich habe nur einmal vor zwölf Jahren eine ältere Schifferfrau an Ruhr behandelt, die tödlich endete, sonst aber keinen Fall bei Schiffern mehr gesehen.

So häufig die Verdauungskrankheiten, so selten sind die Erkrankungen der Atmungsorgane auf Flußschiffen. Der fast dauernde Aufenthalt in frischer Luft, die Abhärtung von Jugend an, die zweckmäßige Kleidung mögen hindernd darauf einwirken. Auch der Tuberkulose begegnet man verhältnismäßig selten; doch kommt hierbei auch noch in Frage, daß der tuberkulöse Schiffer schon früh seinen Beruf aufgeben muß, weil er dessen Strapazen nicht gewachsen ist.

Sehr selten ist auch trotz des beengten Raumes und der hohen Geburtsziffer der Schifferfrauen das Kindbettfieber. Nach meinen Aufzeichnungen gebären 60 Proz. aller Schifferfrauen mehr wie zehn Kinder; $^2/_3$ davon gehen aber bald wieder infolge von Säuglingskrankheiten ein. Fehlgeburten gehören zu den häufigen Ereignissen; sie sind meistens durch Lageveränderungen der Gebärmutter infolge mangelhafter Rückbildung nach rechtzeitigen Geburten hervorgerufen, da die Schifferfrau sich im Wochenbett nur wenig schonen kann, seltener durch Syphilis, die verhängnisvollste Krankheit, die den Schiffer betreffen kann. Bei dem engen Zusammenwohnen ist die Übertragung auf die Ehefrau unausbleiblich, sie kann dort, wo die Kinder zusammen mit den Eltern in einem Bett schlafen, auch auf diese stattfinden, und schließlich wird bei der meistenteils mangelhaft durchgeführten Behandlung die Krankheit auch noch vererbt. Diese schweren Folgen werden sich nur vermeiden lassen, wenn die Kranken über das Wesen der Syphilis aufgeklärt werden; die wirksame Bekämpfung der Krankheit hat eine gemeinverständliche Belehrung zur unumgänglichen Voraussetzung. Das Allgemeine Krankenhaus St. Georg in Hamburg hat diesen Weg bereits beschritten. Es gibt den Syphilitischen bei der Entlassung eine Anweisung mit, die sie von der Ansteckungsfähigkeit der Syphilis, der Notwendigkeit ärztlicher Behandlung, der Durchführung mehrerer Kuren, den möglichen Folgen der Krankheit bei ungenügender Behandlung usw. in Kenntnis setzt. Die Vorzeigung dieser Belehrung an den behandelnden Arzt wird in den Schlußsätzen besonders hervorgehoben (s. Anlage). Für den erkrankten Schiffer hätte die Belehrung noch dadurch einen besonderen Nutzen, wenn der behandelnde Arzt auf der Rückseite eine kurze Mitteilung darüber machen wollte, wie er den Erkrankten behandelt habe; denn, da der Schiffer seinen Arzt fortwährend wechseln muß, ist nur auf diese Weise eine einigermaßen gründliche Durchführung der Behandlung zu erwarten. Über die Häufigkeit der Syphilis unter den Schiffern herrschen stark übertriebene Vorstellungen. Es fehlt darüber eine genauere Statistik, wir besitzen nur eine große Statistik von Erb über das Vorkommen der Syphilis bei erwachsenen Männern der höheren Stände (11,7 Proz.); nach meinen Erfahrungen möchte ich bei den Flußschiffern nur etwa auf 5 Proz. Erkrankte rechnen. Die meisten Infektionen stammen aus Böhmen; besonders gefährlich scheinen die Bordelle in dem an der Elbe gelegenen Außig zu sein; eine Überwinterung in Außig hat fast immer eine Erkrankung an Tripper oder Syphilis zur Folge. Nächstdem kommen als Infektionsorte die großen Städte: Berlin, Hamburg und Stettin in Betracht.

Anlage.

Belehrung für Geschlechtskranke.

Sie leiden an einer venerischen Krankheit (Syphilis).

Ihre Krankheit ist **ansteckend** und bleibt es einige Jahre lang.

Sie müssen sich deshalb in acht nehmen, daß Sie Ihre Krankheit nicht auf andere übertragen, was durch geschlechtlichen Verkehr, durch Küssen oder sonstige nähere Berührung, durch Schlafen in demselben Bette mit anderen, oder durch gleichzeitige Benutzung derselben Eß- und Trinkgeschirre mit anderen geschehen könnte.

Ihre Krankheit ist nicht mit einer einmaligen Kur zu heilen.

Sie werden voraussichtlich in einiger Zeit wieder etwas von Ihrer Krankheit spüren (z. B. offene Stellen oder Schmerzen im Munde, oder im Halse, oder an den Geschlechtsteilen oder Ausschlag am Körper).

Sobald Sie solche Erscheinungen bemerken, müssen Sie sich **sofort** wieder **ärztlich** behandeln lassen.

Hüten Sie sich vor der Befragung von Kurpfuschern, sogen. „Naturheilkundigen", „homöopathischen Praktikern" und dergleichen Gewerbetreibenden. Zur richtigen Behandlung Ihrer Krankheit ist die Kenntnis der gesamten Heilkunde erforderlich, die nur der staatlich geprüfte Arzt besitzt. Auch sind die Ärzte zur Verschwiegenheit über die Privatgeheimnisse ihrer Kranken gesetzlich verpflichtet, während die Kurpfuscher die Geheimnisse ungestraft ausplaudern können.

Auch wenn Sie keine neuen Erscheinungen Ihrer Krankheit bemerken, sollten Sie sich etwa alle vier Monate einem Arzt vorstellen, um vielleicht eine Kur durchzumachen.

Diese Kur muß nicht notwendigerweise in einem Krankenhause gemacht werden, sondern Sie werden bei der Kur wahrscheinlich Ihre Arbeit weiter verrichten können.

Nur wenn Sie etwa drei Jahre lang mehrmals im Jahre eine ordentliche Kur durchmachen, werden Sie voraussichtlich von späteren schweren Erscheinungen Ihrer Krankheit (z. B. Knochenfraß, Nerven- und Rückenmarksleiden, frühzeitigem Gehirnschlag) verschont bleiben.

Erst vier bis fünf Jahre nach der Ansteckung und nur nach Einholung ärztlicher Erlaubnis dürfen Sie sich verheiraten, da sonst die Krankheit auf Ihre Frau (Mann) und auf die Kinder übertragen werden würde.

Bei richtiger, hinreichend lange durchgeführter Behandlung ist **völlige Heilung** Ihrer Krankheit zu erwarten.

Heben Sie diese Karte auf und zeigen Sie dieselbe Ihrem Arzt, für welche Krankheit auch immer Sie ihn um Rat fragen.

Zeigen Sie diese Karte sonst niemandem.

Außer den eben genannten kommen natürlich auch alle anderen Infektionskrankheiten auf Schiffen vor; praktisch am wichtigsten sind: Scharlach und Diphtherie; ihre Besprechung erübrigt sich, weil sie keine Besonderheiten bieten.

Der Ausbruch einer Infektionskrankheit auf einem Kahn hat nicht wie am Lande bloß örtliche Bedeutung; sie ist keine bloße Schädigung des Schiffers und seiner Familie, sie ist durch den beständigen Ortswechsel und durch die Möglichkeit am neuen Aufenthaltsort einen neuen Seuchenherd zu schaffen eine Gefahr für die Allgemeinheit und diese Gefahr ist gewachsen mit der schnelleren Beförderung der Schiffe durch Dampf und Pferdekraft. Bei Benutzung dieser Hilfsmittel braucht z. B. heute ein Kahn zur Fahrt von Berlin nach Stettin nur drei Tage und vier Stunden, von Berlin nach Hamburg zwei Tage zwei Stunden, und kann dabei, ganz abgesehen von der Beschickung des Wassers mit Infektionsstoffen noch an folgenden Zwischenstationen, an denen ein Wechsel der Beförderungsmittel stattfindet, örtliche Krankheitsherde hinterlassen: Hohensaathen, Liepe, Eberswalde, Liebenwalde, Oranienburg, Spandau, Brandenburg, Rathenow und Havelberg. Welche große Infektionsquelle unsere Binnengewässer darstellen, veranschaulichen besser als

viele Worte einige Zahlen. Um nicht zu weitläufig zu werden, seien hier nur einige Angaben über die Ausdehnung und den Verkehr auf den märkischen Wasserstraßen gemacht. Außer den vier großen Hauptwasserstraßen (Untere Havelwasserstraße, Ihle und Plauer-Kanal, Havel—Oder und Spree—Oder-Wasserstraße) mit einer Gesammtlänge von 470,1 km gibt es in der Mark noch 14 andere vom Staate und 2 nicht vom Staate unterhaltene Nebenwasserstraßen mit einer Gesamtlänge von 279,66 km. In Summa also beträgt die Länge der märkischen Wasserstraßen 749,76 km, was in der Luftlinie der Entfernung von Berlin und Budapest entsprechen würde, mit einem außerordentlich lebhaften Schiffahrtsverkehr. Als Beispiel dafür seien hier nur die Zahlen über den Verkehr auf einer Teilstrecke der Havel—Oder-Wasserstraße, dem Finowkanal, herausgegriffen. Es passierten dessen Anfangsschleuse bei Liebenwalde:

1900	32 758	Fahrzeuge
1901	32 386	„
1902	32 733	„
1903	36 199	„
1904	41 284	„

durchschnittlich also jährlich 35 072, in runder Summe 35 000 Schiffe, dessen Endschleuse bei Hohensaathen

1900	20 042	Fahrzeuge
1901	19 484	„
1902	17 927	„
1903	18 983	„
1904	23 549	„

durchschnittlich also jährlich 19 997, in runder Summe 20 000 Schiffe.

Bei der vorschriftsmäßigen Bemannung mit drei Personen haben demnach jährlich mindestens 105 000 bzw. 60000 Personen ohne jede sanitätspolizeiliche Kontrolle die genannten Schleusen durchfahren; in Wirklichkeit ist die Zahl durch das Mitführen der Familie selbstverständlich noch eine bedeutend höhere gewesen. Welch große Infektionsgefahr sich hinter diesen Ziffern verbirgt, das beweisen die nie erlöschenden Epidemien an den vom Verkehr berührten Ortschaften, die von hier aus ihren Siegeszug in das platte Land hinein antreten. So lange diese ergiebige, dauernd sprudelnde Infektionsquelle durch eine sanitätspolizeiliche Beaufsichtigung des Wasserverkehrs nicht verstopft wird, ist die Seuchenbekämpfnng am Lande, wenigstens in einer so reichlich von Kanälen durchzogenen Provinz, wie die Mark Brandenburg, gänzlich illusorisch.

Leider enthält das neue preußische Gesetz, betreffend die Verhütung übertragbarer Krankheiten, vom 28. August 1905, keinerlei derartige Bestimmungen; die Einrichtung von Stromüberwachungsstellen, wie sie beim Drohen und Herrschen der großen Volksseuchen das Reichsgesetz vom 30. Juni 1900 gestattet, ist hier nicht vorgesehen. Die Ermittlung der Krankheit erfolgt vielmehr nur auf Grund einer Anzeige, über welche der § 3 Abs. 2 des Gesetzes folgendes bestimmt: „Auf Schiffen . . . gilt als der zur Erstattung der Anzeige verpflichtete Haushaltungsvorstand der Schiffer . . . oder dessen Stellvertreter“, und in den ministeriellen Ausführungsbestimmungen vom 15. September 1906 zu diesem Paragraphen heißt es: „Für Binnenschiffe . . . ist die Anzeige an die Polizeibehörde der nächstgelegenen Anlegestelle zu richten. Sind jedoch an der betreffenden Wasserstraße Überwachungsstellen zur gesundheitlichen Überwachung des Schiffahrtsverkehrs eingerichtet, so ist die Anzeige an die nächstgelegene Überwachungsstelle zu richten.“

Daß der Schiffer selbst aus eigenem Antriebe den Ausbruch einer übertragbaren Krankheit auf seinem Schiffe angezeigt hätte, der Fall ist bei den hiesigen, an der Wasserstraße gelegenen Polizeibehörden noch nicht vorgekommen — und er wird auch in Zukunft, abgesehen von Todesfällen, in denen eine standesamtliche Anzeige erfolgen muß, nicht vorkommen. Selbst wenn der Schiffer imstande wäre, das Bestehen einer der im § 1 des Gesetzes genannten Krankheiten zu erkennen, wird ihn die Befürchtung, es könnte ihm aus der Anzeige ein wirtschaftlicher Schaden erwachsen, davon abhalten. In der Regel erhält die Polizeibehörde die Kenntnis von dem Ausbruch einer übertragbaren Krankheit auf einem Kahne durch den nach § 2 1 an erster Stelle zur Anzeige Verpflichteten, den behandelnden Arzt. Dieser meldet den Krankheitsfall mittelst Kartenbriefes der zuständigen Polizeibehörde; letztere gibt die Meldung weiter an den Kreisarzt. Darüber vergehen zwei bis drei Tage. Sollen schließlich die vom Kreisarzt angeordneten Schutzmaßregeln ausgeführt werden, so geht es der Polizeibehörde wie weiland den Nürnbergern: „sie hängen keinen, sie hätten ihn denn zuvor“. Sobald der Schiffer in den Besitz der für seinen Kranken nötigen Arznei gelangt ist, fährt er weiter; der Arzt hat nicht das Recht, ihn festzuhalten; er erfüllt seine gesetzliche Pflicht, wenn er von dem Krankheitsfall innerhalb 24 Stunden schriftliche Anzeige macht. Noch ehe der Kartenbrief die zweite Instanz erreicht, ist der Schiffer schon aus dem Schleusengebiet hinaus und nun bis auf weiteres gar nicht mehr zu ermitteln. Es läge ihm zwar jetzt, nach erlangter Kenntnis von dem übertragbaren Krankheitsfall, nach § 1 Abs. 2 des Gesetzes die Verpflichtung ob, der Polizeibehörde des neuen Aufenthaltsortes Anzeige zu machen; er wird sich aber dieser Verpflichtung aus bekannten Gründen entziehen. Dieses Spiel: Meldung desselben Krankheitsfalles durch die nacheinander zur Behandlung zugezogenen Ärzte, kann sich mehrfach wiederholen, ohne daß man in der Seuchenbekämpfung praktisch etwas erreicht. Der Instanzenweg ist für den Schiffahrtsverkehr zu schleppend. An Stelle des Kartenbriefes müßte zur Beschleunigung der Meldung der Fernsprecher oder der Telegraph treten, was nach den Ausführungsbestimmungen vom 15. September 1906 zu § 6, 1 Abs. 3 bei gleichzeitiger schriftlicher Anzeige gestattet ist. Ob freilich die Ärzte dazu zu bewegen sein werden, jeden Fall von Diphtherie, Scharlach usw. auf Schiffen telephonisch oder telegraphisch anzuzeigen, erscheint mir recht zweifelhaft, ja ich halte sogar eine gar zu aktive Mitbeteiligung der behandelnden Ärzte weder in ihrem Interesse wünschenswert, noch der Sache im allgemeinen förderlich. Der Arzt ist in erster Linie für den Kranken da, seine denunziatórische Tätigkeit kommt erst an zweiter Stelle und ist bei der Verständnislosigkeit, die dem neuen Gesetz bisher im Volke noch entgegengebracht wird, geeignet, ihm das Vertrauen des Patienten und seiner Umgebung zu entziehen und schließlich die Schiffer der Kurpfuscherei, zu der sie bisher recht wenig Neigung bekunden, in die Arme zu treiben.

Nur beim Herrschen der großen Volksseuchen gestaltet sich der Geschäftsgang dann einfacher, wenn auf Grund des Reichsgesetzes vom 30. Juni 1900 Stromüberwachungsstellen eingerichtet sind; denn dann hat die Anzeige an diese zu erfolgen und die Feststellung der Krankheit und die Ausführung der nötigen Schutzmaßregeln kann sich unmittelbar anschließen.

In den gewöhnlichen Zeiten bedarf es aber gar nicht eines so großen und kostspieligen Apparates, der zudem von den Schiffern als Ausnahmezustand bitter empfunden wird. Durch Schaffung einer Zwischeninstanz zwischen dem zur Meldung Verpflichteten und der zuständigen Polizeibehörde könnte die Seuchenbekämpfung auf dem Wasser in einfacher und zugleich wirksamer Weise geregelt werden; es genügte dazu ein Ministerialerlaß auf Grund des § 3 Abs. 3, oder eine Ergänzung der Ausführungsbestimmungen vom 15. September 1906, dahin lautend, daß auf Kanälen oder kanalisierten Flußläufen die Anzeige an die Schleusenmeister zu erstatten ist. Die Anzeige

müßte aber nicht erst abgewartet werden, sondern es müßte von dem Schiffer außer den bisher geforderten Angaben (Name, Herkunft, Reiseziel, Art der Ladung usw.) die Beantwortung der direkten Frage verlangt werden, ob eine der in § 1 des Gesetzes genannten Krankheiten auf seinem Kahn vorhanden wäre. Die dort namentlich aufgeführten Krankheiten, sowie die Anzeigepflicht des Schiffers auf Grund des § 2 des Gesetzes müßten durch Anschlag an den Schleusen und dem Amtszimmer des Schleusenmeisters bekannt gemacht werden. — Wird diese Frage bejaht, so ist unverzüglich telephonisch der Schleusenmeister der nächsten Schleuse, die der Schiffer zu durchfahren gedenkt, zu verständigen, den betreffenden Schiffer ohne ärztliche Bescheinigung über die Art der Krankheit bzw. den Vollzug der von der Behörde vorgeschriebenen Schutzmaßregeln nicht passieren zu lassen; der Schiffer ist von dieser Anordnung in Kenntnis zu setzen und zu gleicher Zeit zu veranlassen, die schriftliche Anzeige des Krankheitsfalles mittelst kostenlos zu verabfolgenden Kartenbriefes an die zuständige Polizeibehörde (Orts- oder Polizeibehörde der nächstgelegenen Anlegestelle) zu erstatten. Letztere ist gleichzeitig telephonisch oder telegraphisch von dem Schleusenmeister zu benachrichtigen. Ob es zweckmäßiger ist, die Ortspolizeibehörde oder die Polizeibehörde der nächstgelegenen Anlegestelle zu benachrichtigen, wird von örtlichen Verhältnissen abhängen. Befinden sich Schleuse, Polizeibehörde und Wohnsitz des Kreisarztes an demselben Orte wie z. B. in Spandau und Rathenow, so ist natürlich die Ortspolizeibehörde zuständig, und durch deren Einschreiten die schnellste Ausführung der Schutzmaßregeln und der geringste Zeitverlust für den Schiffer garantiert. Anders wird man verfahren müssen, wenn alle drei sich an verschiedenen Orten befinden; hier wird, um dem Schiffer Versäumnis zu ersparen, die Polizeibehörde des Ortes zuständig sein, wo der Schiffer anlegen muß, d. h. der nächsten Schleuse, nicht, wo er anlegen kann, also von Orten, die zwischen zwei Schleusen liegen. Es wird ja schließlich auch die Polizeibehörde nicht jedes Anlegeortes in der Lage sein, die angeordneten Schutzmaßregeln strikte auszuführen; es werden z. B., wenn es sich um kleine Dörfer oder Städte handelt, nicht überall Unterkunftsräume für die Ansteckungs- und Krankheitsverdächtigen während der Dauer der doch jedesmal notwendig werdenden Desinfektion des Kahnes zu beschaffen sein. Es wird sich daher empfehlen, daß von den Regierungspräsidenten ein für allemal die Polizeibehörden festgesetzt werden, an welche die Meldungen zu erstatten sind. Bei kurzen Kanälen würde die der Anfangs- und Endschleuse genügen, bei längeren müßte noch eine Schleuse in der Mitte eingeschaltet werden. Für die Havel—Oder-Wasserstraße kämen etwa vier in Betracht: Spandau, Liebenwalde, Liepe und Hohensaathen.

Um eine immerhin noch mögliche Verheimlichung von Infektionskrankheiten zu verhindern, wäre eine Kontrolle der Angaben der Schiffer sehr wünschenswert. Sie könnte von einem als Gesundheitsaufseher bzw. Desinfektor ausgebildeten Schleusenwärter ausgeführt werden, während der Kahn sich in der Schleusenkammer befindet. Die Schleusenwärter gehören zu den zuverlässigsten und tüchtigsten Leuten aus dem Arbeiterstande, sie sind mit den meisten auf ihren Wasserstraßen verkehrenden Schiffern persönlich bekannt; eine Kontrolle durch sie würde, zumal sie mit keinem unnötigen Aufenthalt verbunden wäre, nicht als drückende Polizeimaßregel empfunden werden. Abgesehen von den geringen Kosten ihrer Ausbildung wäre die Kontrolle mit keinerlei Unkosten verbunden, und bei Einrichtung von Stromüberwachungsstellen auf Grund des Reichsseuchengesetzes stände jederzeit ein zuverlässiges Desinfektorenpersonal zur Verfügung. Wie schwer ein solches zu beschaffen ist, hat erst wieder die letzte Choleraepidemie gezeigt. Leider fehlt für die eben vorgeschlagene Kontrolle jede gesetzliche Grundlage, obgleich sie von hervorragender Wirkung wäre; sie bleibt daher ein erstrebenswertes Ziel für die Zukunft bei einer etwaigen Novelle zu dem Gesetz.

Dagegen gibt der § 8 des Gesetzes eine wirksame, ja man kann wohl sagen die wirksamste Handhabe zur Seuchenbekämpfung auf Flußschiffen insofern, als es der Polizeibehörde das Recht einräumt, unter gewissen Umständen und Bedingungen Kranke auch gegen ihren Willen aus ihrer Behausung in ein Krankenhaus zu überführen. Drei Voraussetzungen sind dazu erforderlich:

1. Daß die Beachtung der von der Behörde zum Zwecke der Absonderung angeordneten Maßnahmen nach dem Gutachten des beamteten Arztes nicht sicher gestellt ist;
2. daß der beamtete Arzt die Überführung des Kranken in ein Krankenhaus für unerläßlich,
3. daß der behandelnde Arzt die Überführung als ohne Schädigung des Kranken für zulässig erklärt.

Der behandelnde Arzt dürfte von seinem Einspruchsrecht nur wohl ganz ausnahmsweise und unter ganz besonderen Umständen (z. B. nahe bevorstehendes Ableben des Kranken) Gebrauch machen. Die beiden ersten Voraussetzungen sind auf Flußschiffen immer erfüllt, da ein Raum zur Absonderung nicht zur Verfügung steht und daher dem Gesetz nur durch Entfernung vom Kahn Genüge geleistet werden kann. Aus demselben Grund ist auch das den Eltern unter Ziffer 1 und 8 desselben Paragraphen gewährleistete Widerspruchsrecht gegen die Überführung ihrer an Diphtherie und Scharlach erkrankten Kinder in ein Krankenhaus wirkungslos, und das ist deswegen von hervorragender Bedeutung, weil gerade die schulpflichtigen Kinder am häufigsten an diesen beiden Krankheiten erkranken und zu ihrer Weiterverbreitung auch am meisten beitragen. — Ferner muß als besonders wichtig für Schiffe hervorgehoben werden, daß neben den namentlich aufgeführten Krankheiten eine zwangsweise Überführung ins Krankenhaus auch ausgeführt werden kann bei Erkrankungsfällen, in denen der Verdacht von Typhus vorliegt. Die Entfernung typhusverdächtiger Schiffer von der Wasserstraße kann gar nicht früh genug erfolgen und wird, streng durchgeführt, die Verbreitung des Typhus wesentlich einschränken. Freilich ist dabei auch wieder stillschweigende Voraussetzung, daß diese Fälle möglichst früh ermittelt werden: bisher gelangten sie, wie ich früher ausgeführt habe, erst ziemlich spät in ärztliche Behandlung und dadurch zur Kenntnis der Polizeibehörde.

Die Desinfektion eines Schiffes ist eine verhältnismäßig einfache Sache, weil es sich um glatte Holzwände handelt, die ohne Schaden zu nehmen, mit jedem Desinfektionsmittel energisch bearbeitet werden können. Schwierigkeiten können unter Umständen nur dadurch entstehen, daß zur Unterbringung der Besatzung während der Dauer der Desinfektion keine Räume zur Verfügung stehen; doch lassen sich diese Schwierigkeiten leicht beseitigen, wenn die Ausführung der Desinfektion auf bestimmte Stellen der einzelnen Wasserstraßen beschränkt wird. Für die spezielle Desinfektion von Schiffen läßt das Gesetz die Wahl zu zwischen den unter Ziffer 20 (Desinfektion mit Kresolseifenlösung) und 21 (Formaldehyddesinfektion) angeführten Bestimmungen und folgendem Verfahren: „Die nicht mit Ölfarbe gestrichenen Flächen der Wände und Fußböden werden mit Kalkmilch angetüncht; dieser Anstrich ist nach drei Stunden zu wiederholen. Erst nach dem Trocknen des zweiten Anstrichs darf wieder feucht abgescheuert werden.

Die mit Ölfarbe gestrichenen Flächen der Wände und Fußböden werden frisch gestrichen.“ — Man wird dem Desinfektionsverfahren den Vorzug geben, das dem Schiffer bei gleicher Sicherheit die geringste Verzögerung im Aufenthalt bringt. Da

die Innenwände der Schifferwohnung mit Ölfarbe gestrichen sind, so wird während des Hochsommers der frische Ölanstrich wegen des schnellen Trocknens und der Sauberkeit, die er der Wohnung verleiht, das bevorzugte Verfahren werden.

Die Strafbestimmungen des Gesetzes sind ungemein hart und können bei strenger Anwendung seinen Erfolg ernstlich gefährden. Es empfiehlt sich daher, mit allen verfügbaren Kräften zunächst das Verständnis für die zur Seuchenbekämpfung erforderlichen Maßnahmen zu wecken und dem Schiffer klar zu machen, daß das Gesetz für ihn keine Belästigung bedeutet, sondern ihn und die Allgemeinheit vor gesundheitlichem und materiellem Schaden bewahren will. Ich halte diese Aufgabe für recht lohnend und kann nach meiner persönlichen Erfahrung nicht leugnen, beim Schiffer für Hygiene mehr Verständnis gefunden zu haben, als bei dem mit ihm auf gleicher Bildungsstufe stehenden Bauer. Vor allem ist der Schiffer für seine und seiner Angehörigen Gesundheit sehr besorgt und stets geneigt, bei Erkrankungsfällen oft mit großer Mühe und vielen Kosten ärztliche Hilfe herbeizuziehen. Zur Kurpfuscherei hat er recht wenig Neigung. Man findet zwar vereinzelt auf Schiffen die Mixturen des Schäfers Ast oder die Hieng-fong-Essenz, aber im allgemeinen zieht der Schiffer die ärztliche Behandlung jeder anderen bei weitem vor. Der Arzt ist daher auch in erster Linie dazu berufen, in der Seuchenbekämpfung aufklärend beim Schiffer zu wirken. Es wird vor allem seine Aufgabe sein, dem auf Schiffen noch weit verbreiteten und aus den Wohnungsverhältnissen leicht erklärlichen Fatalismus zu steuern, der oft dazu veranlaßt, auch die einfachsten Vorsichtsmaßregeln außer acht zu lassen, die Trugschlüsse zu widerlegen, die oft aus einem Falle von Nichtübertragung einer Infektionskrankheit gezogen werden, die Neigung zu bekämpfen, diesen Ausnahmefall gegenüber hundert anderen zum Normalfall zu stempeln, und endlich die für die Erkrankung erforderlichen Schutzmaßregeln eingehend zu besprechen und zu erläutern. Als ein besonders gutes Hilfsmittel hierzu haben sich bisher die vom Verein der Medizinalbeamten des Regierungsbezirks Potsdam herausgegebenen Schutzmaßregeln erwiesen. So wertvoll im einzelnen Falle auch das Wirken des Arztes ist oder sein kann, es reicht zur Bewältigung der großen Aufgabe nicht aus, auch hier verspricht nur ein systematisches Vorgehen Erfolg; nur durch das vereinte Wirken von Ärzten, Behörden und den zahlreichen großen Gesellschaften, die sich zur Pflege und Förderung der Volksgesundheit in unserem Vaterlande gebildet haben, ist auf einen endgültigen Sieg zu hoffen. — Von seiten der Regierung müßten alle Jahre im Frühjahr kurz vor Wiederaufnahme der Schiffahrt durch die Ortspolizeibehörden die vom Medizinalminister herausgegebenen „Gemeinverständlichen Belehrungen über übertragbare Krankheiten", in Buchform zusammengefaßt, und bezüglich der im Landesseuchengesetz nicht berücksichtigten Krankheiten die vom Verein der Medizinalbeamten des Reg.-Bez. Potsdam herausgegebenen „Schutzmaßregeln bei ansteckenden Krankheiten" gegen Empfangsbescheinigung an den Schiffer übergeben, zur Nachachtung empfohlen und ihre Aufbewahrung bei den Schiffspapieren (Meßbrief usw.) zur Pflicht gemacht werden. Dieses Buch würde in zweckmäßiger Weise ergänzt durch einen Abdruck einzelner für den Schiffer besonders wichtiger Paragraphen des neuen Gesetzes und eine Belehrung über Säuglingsernährung und ansteckende Geschlechtskrankheiten. In Krankheitsfällen hätte der behandelnde Arzt erstens den Vorteil, die Belehrungen sogleich vorzufinden und an ihrer Hand schon die ersten notwendigen Vorbeugungsmaßregeln zu treffen, ehe behördliches Eingreifen möglich ist, ein Zeitgewinn, der zur Verhinderung der Ausbreitung der Krankheit von außerordentlichem Wert sein kann, und zweitens wäre die Bekämpfung von vornherein eine einheitliche. Der gleichfalls an diese Belehrungen gebundene Medizinalbeamte könnte die getroffenen Schutzmaßregeln wohl noch nach einer oder der anderen Richtung ergänzen, er brauchte aber keine einmal gegebene Anordnungen wieder aufzuheben; seine Tätigkeit würde dadurch erleichtert, und das bei Laien so leicht entstehende Mißtrauen, wenn ärztliche Anweisungen nicht mit einander in Einklang stehen, würde vermieden. Es würden schließlich auch die Klagen der Medizinalbeamten über das geringe Entgegenkommen seitens der praktischen Ärzte bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten verstummen, wenn so verfahren würde; das gemeinsame Zusammenarbeiten zwischen behandelndem und beamtetem Arzt müßte gerade bei einem Gesetz von ausgezeichnetem Erfolg gekrönt sein, das, wie das preußische, das Urteil des behandelnden Arztes teilweise gleich dem des beamteten bewertet (s. § 8, 1) und ihm auch ein Widerspruchsrecht gegen die Maßnahmen des beamteten gewährleistet.

Während die Tätigkeit der Regierung in den Beginn der Schiffahrt fallen würde, müßte die der großen Gesellschaften (Verein für öffentliche Gesundheitspflege, für Volkshygiene, Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, Säuglingsfürsorge) am Ende derselben anfangen und die Ruhezeit im Winter ausnützen. Zweierlei müßte sie umfassen: die Verbreitung populärer Schriften und das Halten von Vorträgen an Orten, wo viele Schiffer wohnen oder überwintern. — Die am wenigsten wirksamste Art von Belehrung bei Schiffern ist die durch Flugblätter; wenn sie überhaupt gelesen werden, so haftet ihr Inhalt nur kurze Zeit im Gedächtnis und zerflattert bald, wie die Blätter selbst, in alle Winde. Die Belehrungen müßten schon (so wie die behördlichen Schutzmaßregeln) in Buchform erscheinen und nicht rein didaktisch, sondern mehr unterhaltend verfaßt sein. Zu den Büchern, die man neben der Bibel als Hausbuch in jeder Familie findet und die nicht bald achtlos zur Seite geworfen, sondern immer wieder zur Hand genommen und gelesen werden, gehört der Kalender. Industrielle Gesellschaften und Kurpfuscher, in neuerer Zeit auch politische Parteien haben diese Art von Propaganda schon längst als eine äußerst wirksame erprobt, sie würde sich auch zur Aufklärung des Schiffervolkes in hygienischen Dingen ganz vorzüglich benützen lassen. Der neue, an den Schleusen natürlich unentgeltlich zu überreichende Kalender käme als willkommene Gabe gerade dann, wenn jedermann daran denkt, sich einen Kalender für das künftige Jahr zu kaufen, und der Schiffer so viel Zeit, wie kein anderer Stand, hat, sich mit seinem Inhalt zu beschäftigen. Da dem Schiffer ein großes Lesebedürfnis und eine gute Auffassungsgabe eigen ist, würde er den Lesestoff während der Winterruhezeit völlig in sich aufnehmen. Natürlich dürften dem Kalender auch entsprechende gute Bilder nicht fehlen; Abbildungen pflegen auf die breiten Volksmassen immer die nachhaltigsten Wirkungen auszuüben. Es würde z. B. die bildliche Wiedergabe der tierischen, nur mikroskopisch sichtbaren Organismen, die in einem Tropfen verunreinigten Flußwassers enthalten sein können, vom Genuß des Flußwassers mehr abschrecken als eine lange Abhandlung. Die Vereinigung von Bild, z. B. Vorführung guter Projektionsbilder und lebendigem Wort wäre die letzte und vollkommenste Waffe, die ich im Kampfe gegen die Seuchen noch anführen könnte. Jede von den oben genannten Gesellschaften fände in ihrem Wissensgebiete hinreichend Stoff, den sie zur Veranstaltung gemeinverständlicher Vorträge für Schiffer verwerten könnte.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen angelangt und hoffe gezeigt zu haben, ein wie großes Stück Volkshygiene in der Schiffahrtshygiene verborgen liegt. Ihre Förderung und Verbesserung erscheint um so dringlicher in einer Zeit, wo die Erbauung einer neuen großen Wasserstraße nach dem Herzen des

Reiches, die des Großschiffahrtweges Berlin—Stettin, unmittelbar bevorsteht, soll nicht der erhoffte Aufschwung von Handel und Gewerbe mit einer Schädigung von Leben und Gesundheit der Schiffer und damit des ganzen Landes verknüpft sein.

Leitsätze.

I. Die Flußschiffer verdienen nicht nur zurzeit des Herrschens der durch das Reichsseuchengesetz vom 30. Juni 1900 bekämpften großen Volkskrankheiten, sondern auch in den gewöhnlichen Zeiten als Verbreiter der bei uns heimischen übertragbaren Krankheiten die aufmerksamste gesundheitliche Beaufsichtigung.

II. Die wirksame Seuchenbekämpfung auf Flußschiffen erfordert:

1. eine Verbesserung der allgemeinen Lebensbedingungen der Schiffer (Wohnung, Ernährung, Kleidung):

a) Die Schifferwohnung bleibt weit hinter dem von der Hygiene geforderten Luftkubus für Wohnräume zurück. Ihre räumliche Vergrößerung ist aus technischen Gründen ausgeschlossen; ihre gesundheitliche Verbesserung daher nur durch Verringerung der Belegung (Verbot der Mitnahme schulpflichtiger Kinder) möglich. — Bei Krankheiten macht sich das Fehlen eines Absonderungsraumes fühlbar;

b) die Nahrungsmittelversorgung der Schiffer ist eine völlig unzureichende und ebnet den Boden für die Entstehung und Verbreitung übertragbarer Krankheiten. An Stelle der hausierenden Kleinhändler müßten feste Verkaufsstände an den Schleusen treten und einer scharfen Nahrungsmittelkontrolle unterstellt werden. Der Verschmutzung des als Getränk beliebten Flußwassers ist durch gesetzliche Maßnahmen und geeignete Beseitigung der Abfallstoffe Einhalt zu tun;

c) die Kleidung der Flußschiffer entspricht den Grundsätzen der Hygiene.

2. Eine strenge Durchführung des preußischen Gesetzes, betreffend die Verhütung übertragbarer Krankheiten, vom 28. August 1905.

a) Unter den Krankheiten der Schiffer spielen die Seuchen, namentlich der Unterleibstyphus, die Diphtherie und der Scharlach die Hauptrolle;

b) der Ausbruch einer übertragbaren Krankheit auf einem Flußschiff hat nicht bloß örtliche Bedeutung, sondern bedeutet wegen des beständigen Ortswechsels eine Gefahr für die Allgemeinheit, der nur durch schleunige Ermittlung und Entfernung des Kranken vom Kahne zu begegnen ist;

c) die Ermittlung der Krankheit ist nach den bisher erlassenen Ausführungsbestimmungen zu umständlich und zur Vereinfachung des Instanzenweges den Schleusenmeistern zu übertragen;

d) die Entfernung des Kranken vom Kahn ist durch § 8 des Gesetzes, der die zwangsweise Überführung Erkrankter und Typhusverdächtiger zuläßt, bei dem Fehlen eines Absonderungsraumes sichergestellt;

e) die Einführung einer gesetzlichen gesundheitlichen Überwachung der Schiffer an den Schleusen ist zu erstreben;

f) das Verständnis für das Gesetz ist durch einmütiges, systematisches Zusammenwirken von Ärzten, Behörden und den großen für Volksgesundheitspflege bestehenden Gesellschaften in Wort und Schrift zu wecken.

Ein Fall von Querulantenwahn.

Von

Geh. Medizinalrat **Dr. Kornfeld**-Gleiwitz.

Noch immer ist vielfach im Publikum die Ansicht vertreten, daß unbequeme Querulanten gerichtlich für geisteskrank erklärt worden sind, ungeachtet es keineswegs so sicher gewesen wäre, ob sie nicht im Grunde genommen im Recht waren. Bei einer Anzahl von Paranoikern liegt dies zum Teil daran, daß die Grenzen zwischen Irrtum und fixer Wahnidee tatsächlich nicht scharf zu ziehen, die Begutachtung auch sich auf reinpsychische Umstände stützen muß, die der Laie im allgemeinen selbständig zu würdigen sich zutraut, mitunter auch wirklich beurteilen kann. Um nun die so oft in solchen Fällen hervortretende Meinungsdifferenz zwischen Sachverständigen und Laien zu prüfen, erscheinen gerichtliche Fälle immer noch dann der Veröffentlichung wert, wenn die Verkennung der Geistesstörung durch die Umgebung, die gegenteilige Ansicht der Staatsanwaltschaft und der Richter zu langdauernden, umfänglichen Verhandlungen, selbst zu Bestrafungen geführt hatte. Deshalb möge es erlaubt sein, einen solchen eklatanten Fall wiederzugeben.

Vorgänge.

Die Akten ergaben: p. M., geboren 21. Oktober 1866, ist als Akademiker 1897 und 1902 als Hausbesitzer je einmal wegen Beleidigung bzw. Ruhestörung bestraft. Die Polizei äußerte sich über ihn: Zweifelhafte Existenz, nicht gut beleumundet.

Seit 30. August 1904 führt er Prozeß mit einer Aktienbank. Trotz geleisteter Zahlung sei die Zwangsverwaltung über sein Grundstück zu Unrecht nicht rechtzeitig aufgehoben worden. Hierdurch hätte er Mieten (zirka 300 M.) verloren, anderweitigen Schaden erlitten und zwar insbesondere einige Grundstücke nicht ankaufen können, deren Mietsüberschuß er mit monatlich 270 M. auf 32 Jahre ersetzt haben will.

Den von ihm konsultierten Rechtsanwälten gegenüber machte er Schadenersatzansprüche gegen die Bank auf 200000 bzw. 280000 M. geltend.

In dem Termin am 21. November 1904 wurde er zunächst belehrt, daß das Amtsgericht wegen der Höhe des Anspruchs nicht zuständig sei und, da er bei seinem Antrage (1) blieb, abgewiesen.

(Zu dem 1. Termin am 21. Oktober ej. war er nicht erschienen.) Das Objekt wurde auf 112 070 M. exkl. gew. Zinsen festgesetzt. Gegen diese Festsetzung (2) beschwerte er sich am 20. Dezember 1904.

Am 10. Januar 1905 (3) beschwert er sich, daß der auf 300 M. bez. Teil seiner Klage vor dem Amtsgericht nicht verhandelt wurde. Das Landgericht verwies ihn auf Klage durch den Rechtsanwalt. Seine nochmalige (4) Beschwerde wurde begründet abgewiesen 3. Februar 1905, desgleichen (5) die vom 21. Januar 1905, zugleich bez. der Höhe des Objekts durch Urteil vom 17. Februar 1905.

Die Termine vor der Zivilkammer am 23. Dezember 1905 und 11. April 1906 führten zu Versäumnisurteilen, da kein Rechtsanwalt für ihn erschienen war.

Am 26. April 1906 beantragt er Armenrecht und droht mit (6) Beschwerde an den Herrn Justizminister bzw. Schadenersatz. Er wurde ev. an das Oberlandesgericht verwiesen.

In dieser Eingabe erklärt er die Versäumnis des Termins damit, daß nicht er, sondern ein gewisser M. (mit einem einzelnen anderen Buchstaben) geladen worden sei.

Am 11. Mai 1906 nochmalige (7) Beschwerde, u. a. weil die Ladung an M. (mit ck statt k) gelautet habe.

Am 14. 5. ej. Drohung mit Schadenersatzansprüchen und dem Justizminister an das Oberlandesgericht.

An Oberlandesgericht: Verlangt Auskunft, weshalb der Amtsrichter im Termin versucht hat, seine Klage zurückzuweisen, das Wort „eventuell“ statt „direkt“ in den Überweisungsantrag setzen wollte; der Gegenanwalt seine Sache als „negativ“ erklärt habe. (Antwort: „negativ“ findet sich in den Akten nicht.)

Das Gesuch um Armenrecht wurde vom Oberlandesgericht am 14. Mai abgewiesen.

Nun Drohung bei Nichtbewilligung des Armenrechts. 22. September 1906.

Desgleichen 23. ej. nach Abweisung (Bl. 107).

Armenrecht von neuem verlangt am 24. und, unter Drohung, am 29. ej.; und 1. Oktober.

Im Termin am 4. Oktober 1906 wurde ein Versäumnisurteil gefällt. (Oberlandesgericht.)

Am 24. September 1906 fordert er das Landgericht auf, ihm umgehend Auskunft zu geben, ob und in welchem Umfange Beeinflussungen gegen ihn unternommen worden sind, widrigenfalls er solche für tatsächlich halten würde.

Neuer Antrag auf Armenrecht 23. Oktober 1906. (Als aussichtslose Sache abgewiesen Oberlandesgericht.)

Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand 27. Oktober 1906.

Da in einem Termin am 1. November ej. niemand für ihn erschien, so erfolgte ein Versäumnisurteil. (Oberlandesgericht.)

Am 24. September 1906 richtete M. einen Brief an den Amtsrichter, in dem er ihm vorwirft, ihn in dem Termin am 11. Januar 1906 zu „überlisten" versucht zu haben und ihn auffordert, anzugeben, ob und welche Beeinflussung gegen ihn unternommen worden ist. Bei Nichtbeantwortung wäre er von solchen überzeugt. Auf Ersuchen der Königlichen Staatsanwaltschaft in G. vernommen, wurde von dem Richter versucht, die in jenem Schriftstück enthaltenen Beleidigungen ihm klarzulegen. 7. Dezember 1906. Er bestritt die Absicht der Beleidigung; doch habe der Amtsrichter rechtswidrig gehandelt:

1. weil dieser erst zweimal nicht verhandeln hätte wollen, da „der J. R. sich auf die Sache nicht einlassen wollte." Was der Amtsrichter damit hätte sagen wollen, wisse er nicht;
2. weil — nur durch seine Geistesgegenwart hätte er dies verhindert — der Antrag auf Überweisung an das Landgericht „eventuell" erfolgen sollte, statt direkt; also nach Belieben des Gerichts.

Das, nahm er an, war ein Überlistungsversuch. Er wurde nun deshalb angeklagt und versuchte zunächst 20. Januar 1907, den Termin hinauszuschieben, da er wegen Geldmangel eventuell beim Reichstag um Unterstützung zur Führung des Prozesses petitionieren müßte. Alle seine Forderungen seien einwandfrei von verschiedenen Rechtsanwälten anerkannt worden.

Am 11. Februar 1907 vorläufige (8) Beschwerde gegen die Strafkammer beim Oberlandesgericht.

10. Februar 1907 (9) Beschwerde behufs Hinausschieben des Termins.

17. Februar 1907 (10) wiederholte Beschwerde. Würde nicht zum Termin erscheinen (18. Februar), da er keine Antwort erhalten hätte, seine Beschwerde aber nicht abgewiesen werden könne. (Der abweisende Beschluß wurde ihm am 16. ej. bzw. 4. März zugeschickt.) Da er am 18. Februar nicht erschien, wurde er am 2. März cr. vorgeführt und äußerte sich in der Verhandlung anscheinend so, wie in dem Termin zu G.

Es erfolgte Beschluß, den Angeklagten auf seinen Geisteszustand untersuchen zu lassen.

Am 9. März hatte er (12) noch von einer Beschwerde dem Herrn Ersten Staatsanwalt Mitteilung gemacht, die er gegen den Strafsenat des Königl. Ober-Landesgerichts zu erheben veranlaßt sei „in Wahrung seiner Rechte".

Am 18. März d. J. hat der Unterzeichnete ihn in seiner Wohnung besucht und für den 24. ej. zu sich bestellt. Da er sein Ausbleiben mit Abhaltung durch seine Rechtssache zu erklären suchte und vor dem 1. April nicht kommen zu können behauptet, von dem Unterzeichneten aber trotzdem zum 24. bestellt wurde, erfolgte sofort ein Brief von ihm, in dem er (13) seine Beschwerde darüber anzeigt, über den Beschluß, ihn auf seinen Geisteszustand untersuchen zu lassen.

Gutachten.

Auf den ersten Blick schon erscheint die Art, wie der Angeklagte seinen Rechtsanspruch verfolgt, geeignet, Zweifel an seiner Zurechnungsfähigkeit zu erwecken. Die zahlreichen Schriftstücke mit ihren einfach und doppelt unterstrichenen Stellen, dem ungebührlichen Tone, den Drohungen, die, mehrfach überstürzten, monotonen, zahlreichen (13) Beschwerden, die Unbelehrbarkeit durch die eingehenden gerichtlichen Ablehnungs-Bescheide und mündlichen Erläuterungen. Kindisch ist die Begründung einer Terminsversäumnis mit unwesentlichen Schreibfehlern in seinem Namen; mehr wie albern der Versuch, den Tod seiner Mutter auf das Konto der Bank zu setzen. (Anl. 2 Bl. 1 v.)

Das Ober-Landesgericht hat ihm wiederholt das Armenattest versagt wegen Aussichtslosigkeit seiner Sache; er belehrt den Senat, daß das zu Unrecht erfolgt sei, weil Rechtsanwälte seine enormen Ansprüche für begründet hielten. Und das, obschon auch Rechtsanwälte sich bemüht hatten, ihm das Unsinnige seiner hohen Ansprüche klar zu machen. Ein Rechtsanwalt insbesondere hat den Eindruck gewonnen, daß Beklagter geisteskrank ist.

In den Unterredungen mit ihm zeigte er sich orientiert, im Besitze guten Gedächtnisses, leicht heftig bei Besprechung seines Prozesses, aber imstande, sich zu beherrschen, formell richtig zu urteilen, einem Gespräche zu folgen. Er weiß insbesondere sehr wohl, daß er sich durch gewisse Bemerkungen über Richter strafrechtliche Verfolgung zuziehen kann. Er ist daher möglichst unbestimmt in seinem Urteil über das Verfahren derselben und sucht auch die bez. Stellen seines Briefes abzuschwächen. Aber das ist jedenfalls ersichtlich, daß er glaubt,

1. den Prozeß müsse er gewinnen;
2. wegen der Äußerungen über den Amtsgerichtsrat Raute könne er nicht bestraft werden.

Für den Fall einer Verurteilung in allen Instanzen behält er sich immer noch weiteres vor, ohne bestimmt zu äußern, was. Ebenso weicht er beständig aus auf die Fragen, was er mit den nachträglichen, für den Richterspruch in seinem Zivilprozeß doch ersichtlich belanglosen Bemerkungen über jenen Richter beabsichtigt habe. Beklagter hat, wie mir angegeben wurde, ein Jahr als desiquilibrierter, nach einigen „verrückter" Mensch gegolten, auch für nichts weniger als gutmütig, arbeitsam, nüchtern. Seit dem Prozeß lebt er, wie er mir sagte, von Anleihen bei Bekannten auf die Aussicht, obzusiegen; „daß diese sicher sei, müsse jeder zugeben". Für den unglaublichen anderen Fall könne er jederzeit als Redakteur sich ernähren. Er habe kürzlich mit einigen Abgeordneten gesprochen, um die zur Führung seines Prozesses nötige Unterstützung des Reichstages zu erhalten. Daß er geistig nicht gesund sein solle, finde nicht bloß er, sondern jedermann unerhört.

Unter Ausschluß der sonstigen Formen geistiger Störung würde hier nur die einer primären Verrücktheit in Frage kommen. Und in der Tat handelt es sich bei dem Beklagten nicht um einen prozeßsüchtigen Querulanten, sondern um diese in der Fortentwicklung begriffene Krankheit. Krankhaft erhöhtes Selbstgefühl, Rücksichtslosigkeit, Verkennen der mit seinem Prozeß in Verbindung stehenden Verhältnisse, z. B. dessen, was ihm von Anwälten darüber gesagt wird, wahnhafte Beziehungsvorstellungen. Wenn er auch den Gerichtschreiber des Ober-Landesgerichts als beeinflußt verdächtigt — „nicht unmöglicherweise", „es fällt ihm auf", wie er sich vorsichtig aus

drückt — so kann doch wohl mit Recht angenommen werden, daß er auch bei den Abweisungen bzgl. Armenrecht den Verdacht auf Beeinflussung des Ober-Landesgerichts hegt. Und eben der Umstand, daß er erst in der späteren Phase des Prozesses eine solche des Amtsrichters vorbringt, zeugt von einem Fortschreiten in der krankhaften Auffassung über sein „Recht zur Wahrung seiner Interessen". Der Gerichtsbeschluß, ihn auf seinen Geisteszustand untersuchen zu lassen, ist für ihn nur ein weiteres Glied in der Kette der ihm seitens des Gerichts zugefügten Ungerechtigkeiten.

Hiernach muß angenommen werden, daß Beklagter das inkriminierte Schreiben unter dem Einfluß einer umschriebenen Wahnidee abgefaßt bzw. abgeschickt hat, an der er auch jetzt noch leidet. Diese partielle Störung hat verhindert, daß die Vorstellungen, die ihn von der Begehung dieser Handlung sonst abhalten konnten, zur gehörigen Geltung kamen. Eine krankhafte Geistesstörung, nämlich ein zu der in Rede stehenden Handlung in wesentlicher Beziehung stehender Wahn, hat ihn zur Zeit dieser Handlung seines freien Willens beraubt.

Referate.

Allgemeines.

Die Beeinflussung der Herztätigkeit und des Blutdruckes von schmerzhaften Druckpunkten aus.

Von Prof. Dr. Rumpf in Bonn.

(Münch. med. Woch., 1907, Nr. 4.)

Die von Mannkopf 1885 zuerst beschriebene Beeinflussung der Pulsfrequenz durch Druck auf Schmerzpunkte kann nur dann als beweisend für wirkliche Schmerzhaftigkeit der gedrückten oder geriebenen Stelle gelten, wenn gewisse Vorbedingungen für fehlerlose Beobachtung des Symptoms gegeben sind. Diese sind: Die Untersuchung des Kranken darf ihn psychisch in keiner Weise irritieren, es muß vor der Untersuchung die Art der Herztätigkeit des betreffenden Individuums mehrfach einwandfrei beobachtet sein, sie darf durch die Untersuchung selbst nicht beschleunigt sein, die Atmung des Untersuchten muß gleichmäßig ohne Pressen stattfinden, es muß ausgeschlossen werden können, daß durch Druck oder Reiben entsprechender Punkte der anderen Körperteile ebenfalls Pulsänderungen hervorgerufen werden, es muß mehrfach dieselbe Pulsänderung durch Druck derselben Stelle beobachtet werden. Die hervorgerufene Pulsveränderung besteht nun nicht nur in einer Beschleunigung, sondern es kann auch anfängliche Verlangsamung mit ausschließender Beschleunigung auftreten, die Pulsgröße kann abnehmen, es kann Irregularität des Pulses beobachtet werden, ferner wird unter Umständen gleichzeitige Zyanose des Gesichts beobachtet und Blutdruckänderungen, welche sowohl in Senkung als in Erhöhung des Blutdruckes sich äußern können. Alle Erscheinungen gehen mit Aufhören des schmerzauslösenden Reizes innerhalb kurzer Zeit zur Norm zurück. Seelhorst.

(Modiko-mechanisches Institut in Stuttgart.)

Die diagnostische Verwertung der Röntgenstrahlen in der Unfallheilkunde.

Von Wilke.

(Medizinisches Korrespondenzblatt des württemberg. ärztlichen Landesvereins, Band 77, Nr. 9 vom 2. März 1907.)

In dem Vortrag werden die Leistungen und Erfolge eines mit einem Durchschnittsapparat arbeitenden und gut ausgebildeten Arztes in diagnostischer, therapeutischer und prognostischer Hinsicht besprochen. Untersuchung erfolgt zur Feststellung, ob die Verletzung Folge des Unfalls sein kann, zweitens, ob Behandlung Erfolg verspricht und in welcher Richtung dieselbe dann stattzufinden hat, und drittens, welche Aussichten die gesetzten Veränderungen in bezug auf Behandlungsdauer, Heilung und Funktionswiederherstellung bieten. In erster Hinsicht werden einschlägige Fälle mitgeteilt: ein Knieleiden, welches sich angeblich nach einem Unterschenkelbruch eingestellt hatte, ergab sich als Folge eines vor dem Unfall erlittenen Kniescheibenbruchs, Schmerzen im Oberarm angeblich nach einem Straßenbahnunfall wurde bedingt durch abgebrochene Nadeln einer Pravazschen Spritze bei einer Morphiumsüchtigen, X-Bein, welches durch einen Unterschenkelbruch nach Unfall bedingt sein sollte, ergab sich als vor dem Unfall entstanden — die Gelenkebene des betreffenden Kniegelenks verlief schräg von oben außen nach unten innen, der innere Kniehöcker lag tiefer als der äußere, am gesunden Gelenk verlief sie wagerecht, ein Knick der Unterschenkelachse am gebrochenen Bein war nicht nachzuweisen. Häufig fanden sich knöcherne Hindernisse in Gelenken, die Mobilisierung eines versteiften Gelenks mechanisch hinderten, oder veraltete nicht eingerichtete Luxationen, die eine Behandlung als nutzlos erscheinen ließen oder auch Pseudarthrosen an früheren Bruchstellen, welche die Klagen der Untersuchten über Schmerzen und Behinderung begründeten. In prognostischer Hinsicht z. B. wurde nicht selten bei angeblicher Fußgelenkverstauchung Fersenbeinbruch festgestellt, bei einem angenommenen Radiusbruch ergab sich eine isolierte Verrenkung des Mondbeins. Zum Schluß wurden die Schwierigkeiten erwähnt, welche für die Technik vorliegen und nicht selten sowohl den die radioskopische Untersuchung Veranlassenden wie Ausführenden mißmutig machen, da sich brauchbare Bilder nicht immer herstellen lassen, z. B. Feststellung von Steinbildung in inneren Organen. Aber auch bei Gelenkverletzungen treten große Schwierigkeiten auf, die sich schwer überwinden lassen, da Aufnahme nicht nur des ganzen Gelenks, sondern auch der einzelnen Gelenkabschnitte in den verschiedensten Stellungen und Ebenen erforderlich sind. Auch die Durchleuchtungen in verschiedenen Ebenen haben ihre Schwierigkeiten wegen der trotz aller Schutzmaßregeln nicht immer vermeidbaren Hautverletzungen. Eine fernere Schwierigkeit wird durch das Röhrenmaterial gegeben, indem dieselben sich durch längeren Gebrauch ändern, so daß sie nicht mehr für alle, sondern nur noch für bestimmte Aufnahmen brauchbar sind. Hertel-Spandau.

Massageverletzung und Knochendefekt.

Von Oscar von Hovorka-Wien.

(Wiener medizin. Wochenschrift, Nr. 15 vom 6. April 1907.)

Der veröffentlichte Fall beweist, wie notwendig die Untersuchung mit Röntgenstrahlen besonders für forensische Zwecke bei Erkrankungen des Knochenskeletts ist, da nur durch diese ein folgenschwerer Diagnosenirrtum vermieden werden kann. Es handelte sich um eine sogenannte manus valga infolge angeborenen Defekts des distalen Ulnarendes mit zwei kartilaginösen Exostosen des Radius. Durch die Verkürzung der Ulna war eine abnorme Beweglichkeit derselben sowie eine Achsenverschiebung des Unterarms entstanden, welche ähnliche Erscheinungen wie ein typischer Radiusepiphysenbruch machte. Der Kranke gab an, durch Massage wegen angeblichen Rheumatismus habe ihm ein Arzt den rechten Unterarm dicht am Handgelenk gebrochen. Gleich nach der ersten Sitzung seien die schon vorher vorhanden gewesenen Schmerzen stärker geworden und sei die bestehende widernatürliche Beweglichkeit aufgetreten. Die Untersuchung ergab am rechten Unterarm eine dislocatio ad axem und ad latus, eine Verschiebung der Längsachse des spatium interosseum, die in dem Zwischenraum zwischen metacarpus I und II statt IV und V verläuft, ferner eine Verkürzung des Unterarms um fast 1 cm, widernatürliche Beweglichkeit im Sinne einer Ulnarflexion und Abduktion. Diese Beweglichkeit

erfolgte jedoch völlig schmerzlos und ohne Krepitation. An der Außenseite des unteren Endes der Speiche fühlte man eine harte, unbewegliche, erbsengroße Erhabenheit. Die Röntgenuntersuchung ergab am Ende der Speiche zwei Exostosen, eine erbsengroße und eine kleinere zwischen dieser und dem Griffelfortsatz, sonst regelrechte Verhältnisse an der Speiche. Das distale Ende der Elle blieb 1 cm vom Pyramidenbein entfernt, verbreiterte sich und legte sich ohne sichtbare Gelenkverbindung an die Speiche an, es blieb vielmehr im Gegenteil ein etwa 5 mm breiter Zwischenraum. Diese angeborene Defektbildung hängt mit einer Knochenerkrankung zusammen, die Schuchardt als chondrale Osteome, Kienböck als chondrale Dysplasie des Skeletts mit multipler Exostosenbildung bezeichnet. Es ist eine Wachstumsstörung des Skeletts mit multipler Exostosenbildung an der Epiphyse, die teils angeboren ist, teils in früher Jugend auftritt und häufig erblich ist. Kienböck erwähnt einen Fall, bei dem infolge Aneinanderreibens der Wucherungen deutliche Krepitation hörbar war, die dann noch mehr zu Diagnosentäuschungen führen kann. Selbstverständlich war bei dem oben angeführten Befunde die Beschuldigung des Arztes, durch Massage einen Knochenbruch veranlaßt zu haben, völlig grundlos.

Hertel-Spandau.

Chirurgie.

Eine typische Erkrankung der Wirbelsäule (Insufficientia vertebral.).

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden. XXIII. Sitzung vom 13. April 1907.

Von A. Schanz.

(Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 24.)

Beschwerden, welche völlig übereinstimmen mit dem Bilde der spinalen Neurhasthenie, erklärt Schanz als von einer mangelhaften Tragfähigkeit der Wirbelsäule herrührend, einer Erkrankung der Wirbel, welche ohne nachweisbaren objektiven Befund verläuft. Er beobachtete sie bei Patienten, welche entweder konsumierende Krankheiten durchgemacht hatten, die die Tragfähigkeit der Wirbelsäule herabzusetzen geeignet sind oder bei solchen, die durch zu schwere Belastung ihre Wirbelsäule zu sehr in Anspruch genommen hatten, und empfielt zur Heilung einen Stützapparat. — Lebhafte Diskussion. Seelhorst.

Fraktur der „Massa lateralis“ des „Atlas“.

Von Prof. Dr. Ludloff, Breslau.

(Zeitschr. f. Elektrotherapie u. Elektrodiagnostik einschl. der Röntgendiagnostik und Röntgentherapie. 1906, Heft 4.)

Ein 29jähriger Telegraphenarbeiter hatte mit dem Kopf eine Dachluke aufdrücken wollen, sich zu diesem Zweck mit etwas zurückgeneigtem Kopf dagegen gestemmt. In demselben Augenblick, als er die Kraftentfaltung begann, welcher, da die Dachluke zugefroren war, unerwartet großen Widerstand bot, hatte er einen „Knack“ in der Halswirbelsäule hinter dem linken Ohr verspürt und war vor Schmerzen, welche ihm auch verboten, den linken Arm zu bewegen, nicht imstande gewesen, weiter zu arbeiten. Nach anfänglicher Besserung der Beschwerden verschlimmerten sich die Schmerzen wieder und zwar konnte er keinerlei auch leichtere Lasten mehr auf der Schulter tragen, da Ermüdungsgefühl in der linken Schulter und Schmerzen in der linken Nackenseite, die auf der linken Seite des Schädels bis in die Augengegend ausstrahlten, sich einfanden. Sie verschlimmerten sich bei Beugung nach hinten am meisten, weniger intensiv waren sie bei den übrigen Kopfbewegungen; trotzdem saß und stand er stets mit etwas nach links geneigtem und rechts gedrehtem Kopf.

Palpatorisch fand sich zwei Fingerbreiten hinter und unter dem linken Warzenfortsatz eine knöcherne Vorwölbung, die man auch seitlich und vorn direkt hinter dem Kieferwinkel fühlen konnte. Auf Profil-Röntgenbildern wurde die Situation nicht deutlich, sehr klar jedoch auf einer durch den geöffneten Mund gemachten Aufnahme, „die linke Massa lateralis des Atlas war schräg von innen oben nach außen unten durchgebrochen und etwas nach außen verlagert, ohne daß der Bruch in das Gelenk zwischen Atlas und Epiatropheus hineingeht“. Der Bruch muß so zustande gekommen sein, „daß der linke Hinterhaupthöcker den lateralen Rand des linken Atlasgelenkes abgesprengt hat“, als das Gelenk, welches für Beugung nach vorn und hinten gebaut ist, im Sinne der Abduktion in Anspruch genommen wurde. Durch die Callusbildung und etwaige Blutung werden die Beschwerden im Gebiete des großen Okzipitalnerven, des Nerv. suboccipitalis und zweiten und dritten Zervikalnerven erklärlich.

Seelhorst.

Halswirbelfraktur und reflektorische Pupillenstarre.

Von Dr. H. Brassert, Leipzig.

(Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 6.)

Bruch des zweiten Halswirbels eines 44jährigen Mannes hatte Miosis, Lichtstarre der Pupillen bei erhaltener Konvergenzreaktion im Gefolge, ein weiterer Beleg für die Anschauung, daß die reflektorische Pupillenstarre als spinale Erscheinung infolge Halsmarkläsion aufzufassen sei.

Seelhorst.

(Aus der I. chir. Univ.-Klinik in Wien; Hofrat Professor Dr. v. Eiselsberg.)

Ein Fall von Abrißfraktur eines Dornfortsatzes.

Von Assistent Dr. O. von Frisch.

(Wien. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 12.)

Ein 18jähriger Arbeiter mit sehr grazilem Knochenbau verspürte in dem Augenblick, da er mit einer schwer mit Kohlen beladenen Schaufel eine heftige Drehung des Körpers machte, um die Kohlen nach links rückwärts zu werfen, einen stechenden Schmerz im Rücken. Es war ein Bruch des Dornfortsatzes des ersten Brustwirbels, jedenfalls infolge einseitigen Zuges des M. rhomboideus major entstanden.

Niehues-Berlin.

(Aus der orthop.-chir. Abt. des Bürgerhospitals in Köln; Dozent Dr. Cramer.)

Der Verhebungsbruch des fünften Lendenwirbels.

Von Assistenzarzt Dr. Feinen.

(Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie u. Unfallchirurgie, 5. Band, Heft 4.)

Feinen beobachtete innerhalb dreier Monate neun Kranke, welche sich bei der Arbeit „verhoben“ hatten. Stets handelte es sich bei der Entstehung des Leidens um das Tragen geringer Lasten. Einige Kranke hatten nach der Verletzung weiter gearbeitet, kamen dann aber mit Klagen über Schmerzen im Kreuz, beim Bücken und besonders beim Heben zum Arzt. Objektiv ließ sich bei einigen Kranken Steifheit in der unteren Lendenwirbelsäule nachweisen; andere bückten sich leichter nach der einen oder anderen Seite; alle lokalisierten Druckschmerz am fünften Lendenwirbel. Höchst interessant ist, daß sich röntgenographisch bei sechs von den neun Kranken ein Bruch des fünften Lendenwirbels feststellen ließ.

Alle Kranke hatten gleichmäßig angegeben, daß sie im Augenblick des Unfalls einige Momente ihre Aufmerksamkeit von der zu tragenden Last abgewandt hatten. Feinen nimmt nun an, daß durch diese Ablenkung die Innervation der Muskeln, welche die Wirbelsäule strecken, nachläßt, so daß diese nun nicht mehr imstande ist, die Last zu tragen. Als Folge hiervon resultiert ein Kompressionsbruch des fünften Wirbels, welcher der Gewalt am wenigsten ausweichen kann.

Niehues-Berlin.

Luxationsfraktur der Lendenwirbelsäule.

Von Heller.

Sitzung vom 3. November 1906 des Medizin. Vereins Greifswald.
(Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 51.)

Herr Heller stellte einen Patienten mit Luxationsfraktur in der Lendenwirbelsäule vor, bei welcher es trotz Gibbusbildung am 2. und 3. Lendenwirbel, — das Röntgenbild wies Zerstörung des 2. Lendenwirbelkörpers und Achsenverschiebung des 1. gegen den 3. Lendenwirbelkörper auf, — nicht zu einer wesentlichen Rückenmarkverletzung gekommen war. Der Patient konnte z. B. vom Stuhl springen, ohne Beschwerden zu haben.

Seelhorst.

Die Röntgendiagnostik der Kreuzbeinverletzungen.

Von Prof. Dr. Ludloff, Oberarzt d. orthopäd. Abteilung d. königl. chir. Klinik zu Breslau, Geh.-Rat Garré.
(Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Band X.)

(Vortrag, gehalten in der zweiten Sitzung der Breslauer Röntgen-Vereinigung, 19. Juni 1906.)

An Knochenpräparaten aus Röntgenbildern wird demonstriert, daß man eine sichere Diagnose bei allen Kreuzbeinfrakturen, welche in die Gegend der Symphysis sacroiliaca fallen, trotz bester Röntgentechnik nicht erwarten darf, weil zu unregelmäßige Massen und zu viele Knochenflächen zugleich auf der Platte sich präsentieren. Vor allen Dingen kann ein negativer Befund nie als Beweis für das Fehlen einer Fraktur des Kreuzbeins zur Geltung gebracht werden. Am meisten beweisend für eine Vertikalfraktur ist, aber auch nur als positiver Befund, eine Asymmetrie der Beckenhälften. Narkosenuntersuchung und Auskultation bei Bewegungen leisten hier mehr wie Röntgenbilder.

Seelhorst.

(Aus der Breslauer chirurg. Klinik.)

Über Vertikal- und Schrägbrüche des Kreuzbeins in der Nähe des Synchondrosis sacroiliaca.

Vortrag, gehalten am 25. Mai 1906 in der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur.

Von Prof. Dr. K. Ludloff.
(Beiträge zur Klinischen Chirurgie, Band LIII, Heft I.)

Die sehr sorgfältige, äußerst instruktive Arbeit müßte von jedem, der sich ernster mit Unfallheilkunde beschäftigt, im Original nachgelesen werden, da sie für die Beurteilung dieser, wegen ihres verborgenen Sitzes oft verkannten Verletzungen grundlegende Bedeutung hat. Das Röntgenbild gibt keinen genügenden Aufschluß, der Hauptwert ist auf das Trendelenburgsche Phänomen zu legen, dessen Verwertung genau illustriert ist. Krepitation, welche bei gewissen Bewegungen vermittelst Schlauchhörrohrs erwiesen werden kann, wankender Gang, Asymmetrie des Beckens, genaue Berücksichtigung der Art der Gewalteinwirkung, Irritation des Sympathikus und Ischiadikus, Sensibilitätsstörungen, sowie die nicht außer acht zu lassenden subjektiven Symptome, bringen nur vereint eine Diagnose der Verletzung, deren Folge oft eine Art geringen Schlottergelenks des Symphysis sacroiliaca ist, zustande. Eine Anzahl sehr anschaulicher Skizzen und Konturzeichnungen der Röntgenbilder illustrieren die Arbeit.

Seelhorst.

Gynäkologie.

Abortus und Trauma.

Von Dr. J. Fischer-Wien, Direktor des Frauenkrankeninstitutes Charité.
(Wiener Med. Presse 1907, Nr. 27.)

Abgesehen von den gewollten Unterbrechungen der Schwangerschaft und von denjenigen Verletzungen, bei welchen ein Zusammenhang mit der Fehlgeburt infolge ihrer direkten Einwirkung zweifellos ist, gibt es eine Unsumme von Einwirkungen traumatischer Art auf den Gesamtorganismus oder das Abdomen, welche bei Beurteilung der Frage nach ihrer Ursächlichkeit einer Fehlgeburt gegenüber in Betracht kommen.

Der Abort kann eintreten durch 1. Einhautriß, 2. Ablösung des Eis von der Gebärmutterwand entweder direkt oder 3. durch Blutung zwischen Wand und Ei, 4. durch traumatisch herbeigeführten Fruchttod, 5. durch traumatisch bedingte krankhafte Veränderungen der Frucht oder andrer Eiteile, 6. durch Erregung von Wehentätigkeit direkt durch Trauma oder 7. durch Chok. Dabei ist zu bemerken, daß bei intakten Bauchdecken und unverletzter Gebärmutter sowohl direkte Verletzungen des Fötus, Knochenbrüche z. B., beobachtet sind, wie auch Verletzungen, welche zu Mißbildungen, z. B. Nabelschnuranomalien, führen, und damit vorzeitige Schwangerschaftsunterbrechung hervorrufen können.

Daß nicht nur direkt den Körper treffende Gewalt, sondern auch psychische Traumen wehenerregend wirken können, ist bei Eisenbahnkatastrophen einwandfrei von gewissenhaften Beobachtern festgelegt worden.

Alter der Schwangerschaft, Zeitpunkt des Traumas in bezug zum Menstruationstermin, Alter der Schwangeren (Mehrgebärende, jenseits des 40. Lebensjahres stehende Frauen abortieren leichter) sowie aller Art individuelle Verhältnisse verdienen Berücksichtigung. Es ist demnach nötig, bei jedem Abort eine genaue Anamnese über etwaige Möglichkeit traumatischer Entstehung aufzunehmen, andrerseits jedoch auch alle anderen den Abortus etwa verschuldenden Verhältnisse. Lues, andre Allgemeinerkrankungen, Adnexerkrankungen, Tumoren, nicht außer acht zu lassen, um in einem Haftpflicht- oder Gerichtsfall einen möglichst sicheren Anhalt zu gewinnen. Außer der selbstverständlich vorzunehmenden genauen bimanuellen Untersuchung der Genitalien ist Betrachtung der Frucht und anderer Eiteile auf ältere oder neue pathologische Veränderungen hin (Kompression, Torsion oder Stenose der Nabelschnur), ja mikroskopische Diagnose (Durchsetzung des Fötus mit Rundzellen bei längerem Abgestorbensein, Anwesenheit von Spirochaete im Embryo bei Lues) eventuell notwendig, und trotzdem gibt es noch Fälle, in denen die Entscheidung, ob eine Gewalteinwirkung den Abort herbeiführte und ob eine atypische Blutung nach Trauma als Abort anzusehen sei, zweifelhaft ist.

Seelhorst.

(Aus d. gerichtl.-mediz. Inst. d. k. k. deutschen Universität in Prag.)

Ein Beitrag zur Frage der mechanischen Fruchtabtreibung.

Von Hehl.
(Zentralbl. f. Gyn. 1906, Nr. 30.)

Die Fruchtabtreibungen geschehen jetzt sehr viel häufiger durch Einspritzungen von Flüssigkeiten in die Gebärmutter, als durch Einführen von Instrumenten. Bei der großen Zunahme von Aborten ist die gerichtliche Anzeige verhältnismäßig selten. In Österreich besteht im Gegensatz zum deutschen Strafgesetzbuch, die Verpflichtung für die Ärzte (Hebammen und Totenbeschauer) zur Anzeige solcher verdächtigen Fälle.

Aber selbst beim Nachweis von Verletzungen an den weiblichen Genitalien macht es zuweilen Schwierigkeiten, allein durch die Obduktion zu entscheiden, ob mechanische Fruchtabtreibung vorgelegen hat. Hehl veröffentlicht einen hierher gehörigen Fall. In demselben mußte es zweifelhaft bleiben, ob ein Loch am Fundus der Gebärmutter durch Einführen eines stumpfen Instruments oder durch einen von außen her durch die Bauchdecken wirkenden Druck entstanden war.

Hehl fügt dann noch zwei Fälle sicherer mechanischer Fruchtabtreibung hinzu. In beiden war das Instrument durch

die Harnröhre eingeführt worden, hatte ein Loch in die Harnblase gemacht und die Frauen waren an Sepsis von dieser Verletzung aus gestorben, nachdem es noch vor dem Tode zum Abort gekommen war. Schwarze.

Aus der italienischen Literatur.

Il Ramazzini, giornale italiano di medicina soziale.

Anno I. 1907. Fasc. 1—3.

Die Zeitschrift bringt zwei interessante Beiträge aus dem Gebiete der sozialen Hygiene.

Cetti-Rom behandelt die hygienisch-wirtschaftlichen Antagonismen, die in Italien bestehen. Über 9 Millionen mehr als 9 Jahre alte Menschen von den 32 Millionen Einwohnern bedürfen hier als beschäftigungslos, krank und gebrechlich der privaten oder öffentlichen Fürsorge; etwa 14 Millionen sind Arbeiter. Die arbeitenden, besitzlosen Klassen heiraten im Durchschnitt mit 23 Jahren, die Besitzenden mit 28 Jahren; auf jene entfallen etwa 30 Promille, auf diese nur 15 Promille Kinder; indes erreichen unter 1000 Geborenen bei jenen das 5. Lebensjahr nur 665, bei diesen 945. Im ganzen ist die Geburtenziffer seit etwa 25 Jahren von 37 Promille auf 32,5 Promille zurückgegangen, die der Totgeborenen von 1,8 Promille auf 4,3 Promille gestiegen. Die Gesamtsterblichkeit betrug 30 bzw. 21 Promille, die Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahre 216 bzw. 171 Promille. Von 100 20jährigen Männern erreichen durchschnittlich 39 das 70. Lebensjahr; von Klerikern und Besitzern aber 52—56, von Lastträgern und Stubenarbeitern nur 26—16. Eine Arbeitsruhe der Mutter von 10 Tagen vor der Entbindung entspricht einem Mehrgewicht des Kindes von 62 g, eine solche von 40 Tagen aber von 412 g. Auch später vom 7. bis 14. Lebensjahre sind die Kinder der besitzenden Klassen bis 6 cm größer und bis 3 kg schwerer als die der Besitzlosen. Die Zahl der dauernd untauglichen Wehrpflichtigen ist von 135 auf 201 Promille der Einwohner gestiegen; der ganze Ausfall einschließlich der Zurückgestellten beträgt zurzeit 47 Proz. der listlich geführten Wehrpflichtigen (in Deutschland 44 Proz.). Das ärmere Süditalien ist daran wesentlich mehr beteiligt als Norditalien, indem es allein 21 Proz. gegen 8 Proz. Mindermäßige aufweist. Verfasser schließt aus diesen Erhebungen auf eine Zunahme und eine physische Inferiorität der ärmeren Klassen.

Hierin Wandel zu schaffen, ist die Aufgabe der sozialen Hygiene, deren Erfüllung sich indes immer in den Grenzen der wirtschaftlichen Möglichkeit zu bewegen haben wird. Sie erstreckt sich auf die Beschaffung einer besseren Ernährung; denn fast alle arbeitenden besitzlosen Klassen bleiben hinter dem von Voit ermittelten Nahrungsbedürfnis zurück, am meisten die städtischen Arbeiter, besonders in Rom und Neapel, die nur 56—72 g Eiweiß, 8—31 g Fett und 368—456 g Kohlehydrate konsumieren. Sie läßt sich im wesentlichen nur durch Erhöhung der Arbeitslöhne erreichen. Dann auf die Beschaffung gesunderer Wohnungen; denn mehr als die Hälfte der Italiener wohnt mangelhaft, zum Teil unglaublich schlecht in Hütten, Höhlen und den unter dem Namen „getünchte Gräber" bekannten Hof- und Stallwohnungen der Großstädte, in denen die Sterblichkeit 29 Promille gegen 10 Promille und bei mehr als 10 Bewohnern 79 Promille gegen 20 Promille der besser gestellten beträgt. Hier ist eine Abhilfe vornehmlich nur durch das Eingreifen der Sanitätspolizei zu erwarten. — Ferner auf die Beschränkung der schweren Arbeit durch Kürzung der Arbeitszeit. Lastträger und Bergleute haben 30—33 Proz. Kranke, Landleute 28 Proz. gegen 16 Proz. unter den selbständigen Handwerkern. — Schließlich auf eine bessere Erziehung. In den Provinzen mit mehr als 70 Proz. Analphabeten beträgt die Sterblichkeit 30 Promille, in den mit 18 Proz. nur 22 Promille; am schlimmsten steht es da, wo sich der Analphabetismus mit dem Kult der Heiligen und Wunder als Schutzmittel gegen Krankheit verbündet.

Man wird mit dem Verfasser darin übereinstimmen, daß die Forderungen der Hygiene sich den wirtschaftlichen Verhältnissen anpassen müssen; man wird sich aber auch fragen können, ob die Verwirklichung solcher Forderungen in der Tat den erwarteten Nutzen schafft. Denn an sich wird weder eine Erhöhung der Arbeitslöhne, eine Verbesserung der Wohnstätten und eine Entlastung von der schweren Arbeit imstande sein, den geschilderten Folgen des Pauperismus zu begegnen, wenn die gewonnene Einnahme und Zeit und die Führung des Haushaltes nicht auch wirklich hygienischen Zwecken dienstbar gemacht wird. Darum will es uns scheinen, daß vor allen Dingen der Kampf gegen die Ignoranz und die Indolenz aufzunehmen ist, die den Erfolgen hygienischer Maßnahmen hindernd entgegentreten. Vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus ist aber auch die Gefahr nicht zu unterschätzen, die durch eine unabwendbare stetige Preissteigerung aller Subsistenzmittel infolge Erhöhung der Arbeitslöhne und Kürzung der Arbeitszeit wiederum andere Bevölkerungsschichten dem Pauperismus verfallen läßt. Auch bleibt zu bedenken, daß die Anforderungen der Hygiene je nach Ort und Zeit ebenso labil sind, wie die Grenzen zwischen Arm und Reich (Hoch- und Tiefstand der Preise, Stadt und Land, Fabrik und Freiluft), so daß den statistischen Erhebungen hierbei nur ein sehr relativer Wert zuzusprechen ist. Dies gilt besonders von der Ernährung, seitdem Chittenden und Hinhede durch praktische Versuche nachgewiesen haben, daß die Voitschen Forderungen keineswegs immer und überall erfüllt zu werden brauchen, um einen Menschen arbeitsfähig und gesund zu erhalten.*) Ganz und gar aber möchten wir den Einfluß des Milieus auf die verschiedene Körpergrößenentwicklung des Nord- und Süditalieners ausgeschaltet sehen, die wir lediglich dem Einflusse der Rasse zuschreiben. Denn der Nachweis, daß es in anderen Ländern auch einmal arme Große und kleine Reiche gibt, ist unschwer zu führen. Der Ausfall an Dienstuntauglichen infolge von Gebrechen ist aber nicht bloß eine Folge ungünstiger Lebensbedingungen und des Vorurteils und Aberglaubens, sondern auch die gesundheitswidriger Gepflogenheiten, wie u. a. die Verbreitung der Venerie in Süditalien beweist.**)

In dem zweiten Aufsatz berichtet Lustig-Florenz über die hereditären Krankheiten und ihre Prophylaxe. Nur diejenigen Krankheiten sind im Gegensatz zu den kongenitalen wirklich hereditär, die, wie z. B. die Gicht, sei es auch nur in der Anlage, durch die sexuellen Elemente (Ei, Sperma) übertragen werden. Ob durch äußere Ursachen erworbene Eigenschaften, wie alle Mutilationen, die sog. hereditäre Myopie, ferner die durch infektiöse oder toxische Agentien (Tuberkulose, Alkoholismus) entstehenden Degenerationen, von dem Erzeuger auf den Erzeugten übergehen können, ist eine noch unentschiedene Frage. Anders verhält es sich mit den aus inneren Ursachen entstandenen Krankheitszuständen, von denen einige mit Störungen des Stoffwechsels einhergehen, wie Gicht, Fettleibigkeit, Diabetes, Kalkulosis, Nephritis chronica, Asthma, Hemikranie, Neuralgie, Ekzem, Skrofulose, gewisse Psychosen (Manie, Melancholie, zirkuläres Irresein, primitive Demenz, Hysterie, konstitutionelle Neurasthenie), andere an anatomische oder histologische Anomalien von Organen oder Körperteilen geknüpft sind, wie die der Zähne, Haare, Finger und Zehen, auch ganzer Gliedteile, Mikrophthalmie, Hasenscharte, Asymetrie

*) M. Hinhede, en reform i vor Ernaering. Militaerlaeger 1906. H. III.

**) Schwiening, Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung der venerischen Krankheiten in den europäischen Heeren usw. Berlin 1907, A. Hirschwald.

des Schädels, Hypospadie, Atresieen, Ichthyosis, Astigmatismus, Hypermetropie, Kolobom, Pigmentatrophie der Iris und Retina, Daltonismus, Friedreichs medulläre und Maries cerebellare Ataxie, progressive Muskelatrophie, und noch andere ohne diese und jene lediglich auf die individuelle Veranlagung zu beziehen sind, wie Hämophilie, Glaukom, Taubstummheit und der Rest der Neurosen und Psychosen. Außerdem spielt, wie für die physiologische, so auch für die pathologische Vererbung der Atavismus, d. h. die Wiederkehr gewisser Eigenschaften in der phylogenetischen Entwicklung eine Rolle. Was insbesondere die Infektionskrankheiten betrifft, so steht es außer Zweifel, daß die akuten (Karbunkel, Pneumonie, Rotz, Typhus, Rekurrens, allgemeine Tuberkulose u. a.) nicht durch die sexuellen Elemente, sondern auf plazentarem Wege übertragen werden, während die Übertragbarkeit der chronischen (Tuberkulose, Syphilis) durch das Keimplasma noch strittig ist. Baumgarten fand den Tuberkelbazillus im Sperma, in der Leber abortierter Föten und im Blute der Nabelschnur, und daß die Nachkommen tuberkulöser Eltern leichter an Tuberkulose erkranken, als die gesunder. Maffucci, daß die Jungen von Hühnern mit chronischer Tuberkulose prämatur absterben und teratologische Erscheinungen aufweisen. Maxon King, daß die Nachkommen tuberkulöser Eltern eine gewisse Immunität gegen die Krankheit besitzen. Alle drei schließen daraus auf eine Übertragung auf germinalem Wege. Andere, darunter Martius, bezweifeln es, indem sie darauf hinweisen, daß das Sperma nur das Vehikel für den Bazillus darstellt, während die nukleare Substanz des Keimplasmas intakt bleibt (d. E. überhaupt nur bei Hoden- bzw. Eierstocktuberkulose bzw. Syphilis denkbar), und daß die primäre Lebertuberkulose im Gegensatz zu der der Lungen und des Darmes neugeborener Kinder ebenfalls so überaus selten ist, daß man höchstens auf die Möglichkeit einer intrauterinen Infektion. auf plazentarem Wege, meist aber auf eine solche durch äußere Ursachen zu schließen berechtigt ist. Auch die klinische Erfahrung lehrt, daß sich nur ein Komplex funktioneller und organischer Zustände vererbt, der zu Tuberkulose prädisponiert, nicht aber diese selbst. Das gleiche gilt von der Syphilis, deren Übertragung ebenfalls meist auf plazentarem Wege bei Rezidiven in der Mutter bewirkt wird (d. E. ist eine Übertragung lediglich durch das Sperma ausgeschlossen, daher die gesunden Kinder syphilitischer Väter). Selbst wenn sukzessive Generationen von Leiden, wie Kretinismus, Pellagra, Psychose befallen werden, ist es immer noch fraglich, ob nicht das gleiche Milieu, so auch das sog. psychische Kontagium, dabei eine Rolle spielt. Auch die hereditäre Übertragung immunisierender Eigenschaften steht nach den Untersuchungen Ehrlichs in Frage, die teils auf plazentarem Wege, teils aber auch durch die Muttermilch erworben werden; so z. B. bei der Bubonenpest. Auch der Verfasser stellte darüber Versuche an Hühnern mit Abrin an, das in seinen Wirkungen den Bakterientoxinen ähnlich ist, und fand, daß die Jungen immunisierter Hähne und Hennen kachektisch geboren werden und der Wirkung des Giftes weniger widerstehen, als die nicht immunisierter. Ob, wie Verfasser meint, ein Zustand geistiger und körperlicher Abspannung, moralischer Depression, körperlicher Inanition, des Rausches oder interkurrenter Krankheit die hereditäre Übertragung und deletäre Entwicklung, besonders der Syphilis, begünstigt, steht dahin. Größer ist die Gefahr bei einer bei den Erzeugern bestehenden allgemeinen pathologischen Konstitution, besonders neuropathischer Veranlagung. Danach hätte die soziale Hygiene die Aufgabe, durch Belehrung dahin zu wirken, sich während vorerwähnter interkurrenter Zustände der Begattung zu enthalten, und bei doppelseitig konstitutionell Belasteten besonders die konsanguinale Ehe, wie Romberg will, zu verhindern oder nach Ploetz und Näche antikonzeptionelle Mittel zur Anwendung zu bringen. Da diese Vorschläge in den breiten Schichten der Bevölkerung nicht durchführbar sind, so bleibt für die Prophylaxe nur die Aufgabe, den Nachwuchs unter möglichst günstige intra- und extrauterine Lebensbedingungen zu stellen.

Verfasser ist mit Recht der Ansicht, daß die durch die Statistik, die ihrem Zweck entsprechend kompiliert, und durch die Genealogie, die fremde Einwirkung außer acht läßt, entstandene Vorstellung eines unabwendbaren Verhängnisses bei den Nachkommen erkrankter Erzeuger durch die genaue Definierung der Heredität und durch das Experiment am Tier wo von ihrem Schrecken eingebüßt hat. Wir möchten dem hinzufügen, daß, wenn in der Tat eine hereditäre Immunität nicht besteht, auch der ihr gegenteilige aber doch vergleichbare und bisher ebenso wenig seinem Wesen nach aufgeklärte Zustand einer hereditären Prädisposition in Frage gestellt wird.

Meisner.

Gerichtliche Entscheidungen.

Aus dem Reichsversicherungsamt.

Nachweis von Hysterie und Neurasthenie.

Revisionsentscheidung vom 17. Dezember 1906.

Dem Schiedsgerichte kann nur empfohlen werden, erneut und mit Sorgfalt die Frage zu prüfen, ob ein Gutachten wie das von Dr. R. erstattete geeignet ist, um als Grundlage für die Bewilligung einer Dauerrente, und überhaupt als Beweis für das Vorhandensein der Erwerbsunfähigkeit und das Fehlen einer wesentlichen Besserung seit der Rentenbewilligung zu dienen. Dr. R. hat bei wiederholten genauesten Untersuchungen besonders auch des Nervensystems, abgesehen von dem die Erwerbsfähigkeit nicht berührenden Lungenbefund, an objektiven Krankheitsmerkmalen nichts weiter als gesteigerte Kniescheibenreflexe und herabgesetzten Schlundreflex gefunden. Wie stark in beiden Beziehungen die Abweichung von dem Naturgemäßen ist, ob sie auch nur als erheblich gelten kann, ist nicht gesagt. Bezüglich des Schlundreflexes findet sich in der Literatur die Auffassung, er trete auch bei gesunden Personen in verschiedener Stärke auf. Der Sachverständige selbst hält offenbar die angegebenen Merkmale nicht nur nicht für ausreichend, um darauf die Annahme, daß die Klägerin invalide sei, zu stützen, sondern verwertet jene Merkmale überhaupt nicht für diese Annahme. die er ausschließlich auf das allgemeine Verhalten der früher arbeitsamen und gut verdienenden, jetzt seit langer Zeit jede Arbeit ablehnenden Klägerin gründet. Gegen diese Schlußweise erheben sich aber schwere Bedenken, die in den einschlägigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen häufig und nachdrücklich zur Sprache gebracht worden sind und von Dr. R. selbst angedeutet werden. Es liegt auf der Hand, daß dieser Weg schließlich zu der Notwendigkeit führt, jedem die Invalidenrente zu bewilligen, der sich beharrlich der Arbeit enthält und für erwerbsunfähig erklärt. Ein gewisses Maß von Berechtigung ist zwar der Vermutung nicht abzusprechen, daß derjenige, der so verfährt und damit auf einen früher regelmäßig erzielten guten Verdienst verzichtet, an Erwerbsfähigkeit erheblich eingebüßt haben werde; immerhin ist doch klar, daß diese Vermutung nur einen bedingten, je nach Lage der Verhältnisse sehr verschiedenen Wert hat. Denn auf der anderen Seite ist sicher — so ungeklärt auch in vielen Beziehungen die Frage nach Natur und Wirkungen der Neurasthenie und der Hysterie ist —, daß bei diesen Leiden häufig der Einfluß der Begehrungsvorstellungen und verwandter Willensmomente, sei es auch unbewußt, eine große, nur freilich äußerst schwer festzustellende Rolle spielt. Um deswillen ist es die ernste, im dringenden Interesse der Arbeiterschaft selbst wie des Volksganzen liegende

Aufgabe der Rechtsprechung, alle verfügbaren Mittel anzuwenden, um ungerechtfertigten Einflüssen der Begehrlichkeit auf die Rentenbewilligungen nach Möglichkeit entgegenzutreten. Die Vernachlässigung dieser Pflicht würde mit Notwendigkeit zur Erschlaffung der Arbeitsfreudigkeit und des sittlichen Verantwortlichkeitsgefühls in den Kreisen der nicht mehr voll erwerbsfähigen Versicherten und damit gleichzeitig zu einer Schädigung der Volkskraft wie zu einer ungerechtfertigten Belastung der Versicherungsanstalten führen; diese Belastung würde um so nachhaltiger sein, weil die ohne zureichenden Grund bewilligten Renten in der Regel am längsten bezogen werden. (Amtliche Nachrichten des R. V. A.)

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Emmerich und Wolter. Die Entstehungsursachen der Gelsenkirchener Typhusepidemie von 1901. Auf Grund der für die Verhandlungen des Gelsenkirchener Prozesses erstatteten Sachverständigengutachten dargestellt. Jubiläumsschrift zum 50jährigen Gedenken der Begründung der lokalistischen Lehre Max v. Pettenkofers I. Band. Mit einer Doppelkarte und zahlreichen Illustrationen, Karten usw. München, Verlag J. F. Lehmann, 1906.

Über die Art der Ausbreitung des Unterleibstyphus stehen, oder richtiger gesagt, standen sich bis vor kurzem zwei Theorien gegenüber: die Boden- und die Trinkwassertheorie. Bekanntlich ist die erstere von Pettenkofer begründet und wissenschaftlich verteidigt worden. Hiernach ist der Erdboden als die Entwicklungsstätte der Typhusbazillen anzusehen. Ein für Luft und Wasser durchgängiger Boden begünstigt die Ausbreitung der Krankheit, ein fester Felsboden macht sie unmöglich; zwischen den Schwankungen des Grundwassers und der Häufigkeit der Typhuserkrankungen besteht ein Zusammenhang. Die besonders von R. Koch vertretene Trinkwassertheorie erklärt das Entstehen der Epidemien so, daß die Krankheitskeime in die Wasserleitung geraten und so einem größeren Kreis von Menschen zugänglich werden; aus dem explosionsartigen Auftreten der Seuche läßt sich stets auf eine Verseuchung des Trinkwassers mit Sicherheit schließen. Die Lehre Pettenkofers zählt heute nur noch relativ wenig Anhänger.

Wenige Monate nach Pettenkofers Tode trat im Herbst 1901 in Gelsenkirchen die bekannte Typhusepidemie auf. Auf Grund eines Gutachtens von R. Koch wurde gegen die Direktoren des betr. Wasserwerks das Verfahren eröffnet. Die Angeklagten wandten sich nun an Emmerich und Wolter um Erstattung eines Gutachtens. Dieses liegt hier in Form eines 265 Seiten umfassenden Werkes vor. Wolters Gutachten zerfällt in mehrere Teile.

1. Erörterung der Frage, ob im Herbst 1901 im Seuchengebiet die örtlichen und zeitlichen Bedingungen nachweislich vorhanden waren, aus welchen nach den Lehren der epidemiologischen Forschung (von Pettenkofer) an einem Orte, wo der Typhus endemisch immer vorkommt, ein epidemisches Auftreten der Seuche zu resultieren pflegt.

2. Erörterung der Frage, ob die Epidemie durch Wasserinfektion entstanden sein kann, an der Hand der Beweisführung der Vorbegutachter. — Jeder der beiden Verfasser hat sein Gutachten für sich abgegeben. Beigefügt ist ein Gutachten des Herrn H. Brehme in Münster, Provinzialwiesenbaumeister der Provinz Westfalen, dem die Bodenverhältnisse des Seuchengebietes aus einer 40jährigen amtlichen Tätigkeit genau bekannt sind.

Die Gutachten führen zu dem Schluß, daß die „Entstehungsursachen auch dieser Epidemie tatsächlich in den Bodenverhältnissen des Seuchengebietes zu suchen sind."

Das Werk sei allen Fachgelehrten und Institutsbibliotheken angelegentlichst zur Anschaffung empfohlen. Bermbach-Köln.

Zur Besprechung eingegangene Bücher.

Kirchner, Martin, Professor Dr., Geh. Ober-Medizinalrat in Berlin. Über den heutigen Stand der Typhusbekämpfung. Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch. Im Auftrage des Kgl. Preußischen Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten unter Mitwirkung der Herren Prof. Dr. M. Kirchner, Geh. Ober Med.-Rat und Dr. Naumann, Wirkl. Geh. Ober Reg.-Rat, herausgegeben von Prof. Dr. Freiherr von Eiselsberg in Wien, Prof. Dr. Flügge, Geh. Med.-Rat in Breslau, Prof. Dr. Kraus, Geh. Med.-Rat in Berlin, Prof. Dr. Freiherr von Mering, Geh. Med.-Rat in Halle a. S. und Prof. Dr. Werth, Geh. Med.-Rat in Kiel. Verlag von Gustav Fischer, Jena, 1907. 34 Seiten, Preis 1,60 M.

Fiadrich, Paul M. E. Die leichten und billigen Motorwagen. — Boll & Pickard, Verlagsbuchhandlung, Berlin 1907. 196 Seiten.

Ughetti, G. B., Prof. Zwischen Ärzten und Klienten. Erinnerungen eines alten Arztes. Autorisierte Übersetzung von Professor Dr. Giovanni Galli. — Mit einem offenen Briefe von Mantegazza. Wien und Leipzig 1907, Wilhelm Braumüller. 162 Seiten, Preis 1,80 M.

Ughetti, G. B. Auf dem Wege der Wissenschaft. Autorisierte Übersetzung von Prof. Dr. Giovanni Galli. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, 1907. 135 Seiten, Preis 1,80 M.

Sultan, Georg, Prof. Dr. Grundriß und Atlas der Speziellen Chirurgie. I. Teil mit 40 farbigen Tafeln und 218 Abbildungen. München 1907, J. F. Lehmanns Verlag. 459 Seiten, Preis 16 M.

Gebührenwesen.

Bezahlung der Gebühren von Ärzten durch die Berufsgenossenschaften.

Bescheid des Reichsversicherungsamts vom 17. Juli 1907.

Über die Bezahlung der Gebühren von Ärzten durch die Berufsgenossenschaften hat sich das Reichsversicherungsamt auf Anfrage eines Arztes in einem Bescheide vom 17. Juli 1907 wie folgt ausgesprochen:

Der § 97 Abs. 1 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes, der in seinem hier in Betracht kommenden Teile mit dem § 69 Abs. 1 des früheren Unfallversicherungsgesetzes wörtlich übereinstimmt, ordnet das dort vorgesehene Auszahlungsverfahren für die Auszahlung der auf Grund der Unfallversicherungsgesetze zu leistenden Entschädigungen an. Als solche Entschädigungen hat das Reichsversicherungsamt aber weder nach früherem Rechte (zu vergleichen Handbuch der Unfallversicherung Anmerkung 2 Abs. 2 zu § 69 des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884, S. 374) noch nach dem jetzt geltenden Rechte die den Ärzten zu gewährenden Vergütungen für ihre Tätigkeit im Auftrage der Berufsgenossenschaften angesehen. Die Ärzte werden in solchen Fällen nicht auf Grund der Unfallversicherungsgesetze entschädigt, sondern erhalten ihre Gebühren nach Maßgabe der allgemeinen Bestimmungen über Verträge. Derartige Gebühren sind den Ärzten also unmittelbar ins Haus zu senden.

Handelt es sich aber um die Vergütung einer ärztlichen Tätigkeit, die nicht im Auftrage der Berufsgenossenschaft, sondern auf unmittelbare Veranlassung des Verletzten erfolgt ist, so steht zunächst eine auf Grund der Unfallversicherungsgesetze (§ 9 Abs. 1 Ziffer 1 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes) an den Verletzten zu leistende Entschädigung in Frage, und die Berufsgenossenschaft ist also dann berechtigt, die Vergütung dafür im Wege des § 97 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vorschußweise durch die Postverwaltung zahlen zu lassen.

Tagesgeschichte.

Die elektrische Gefahr im Bergwerk.

Kurz hintereinander sind in jüngster Zeit zwei tödliche Unglücksfälle durch elektrische Lichtleitungen vorgekommen, deren Stromspannung wesentlich hinter der vom Verband deutscher Elektrotechniker noch als ohne weiteres zulässig erklärten von 250 Volt zurückblieb. Hauptursache für die verhängnisvolle Wirkung des gemeinhin unschädlichen Stromes war in beiden Fällen die Verringerung der Leitungswiderstände im Körper durch starke Feuchtigkeit.

Ein Maschinenarbeiter war am Nachmittag des 15. Mai 1907 zusammen mit mehreren anderen Arbeitern an einer Wasserhaltungsmaschine unter Tage mit Ausbesserungsarbeiten beschäftigt. Durch das Arbeiten im Sumpf war seine Kleidung stark durchnäßt und sein Körper infolge der Wärme und Feuchtigkeit der Luft mit Schweiß bedeckt. Beim Aufheben einer bei der Arbeit benötigten Handlampe von dem mit Eisenplatten belegten Fußboden des Maschinenraumes erhielt er einen elektrischen Schlag, welcher seinen Tod zur Folge hatte. Die Lampe war an ein größeres Wechselstrom-Lichtnetz mit 120 bis 130 Volt Spannung angeschlossen.

Als Ursachen des Unfalls sind in erster Linie die vorerwähnten Umstände, sowie der außerordentlich gut geerdete Stand des Verunglückten zu betrachten. Ferner bestand, wie durch nachträgliche Messung festgestellt wurde, innerhalb des Lampenkörpers ein Isolationsfehler, welcher einen Übertritt der Spannung auf die äußeren Metallteile der Handlampe zur Folge hatte. Die Lampe selbst besaß zwar einen isolierenden Handgriff, aus welchem aber der Metallkörper an beiden Enden vorstand. Die bewegliche Leitung war durch einen Gummischlauch mit Stoffeinlage geschützt. Die Handlampe befand sich seit längerer Zeit im Gebrauch; der Isolationsfehler wird durch wiederholte Beanspruchung der Leitung auf Zug und Druck, sowie durch eingedrungene Feuchtigkeit verursacht worden sein.

Am frühen Morgen des 26. Mai 1907 wurde ein Fördermann von seinen Mitarbeitern mit einem Arm über dem Rande eines eisernen Förderwagens hängend und laut schreiend aufgefunden. Nach einem vergeblichen Versuche, den Verunglückten aus seiner Lage zu befreien, wobei der zu Hilfe Eilende selbst einen heftigen elektrischen Schlag erhielt, ließen die Mitarbeiter die Lichtleitung ausschalten, jedoch war scheinbar bereits der Tod des Verunglückten eingetreten.

Der Förderwagen, an welchem der vom Unfall getroffene Arbeiter hing, stand auf dem völlig durchnäßten Holzbohlenbelag der mittleren Etage am Schachtgesenk. An dem in Ziegel-Mauerwerk ausgeführten Stoß führte die elektrische Lichtleitung mit 220 Volt Wechselspannung durch ein nicht besonders geerdetes Gasrohr geschüzt zur unteren Etage. Es ist nicht festgestellt, ob zur Zeit des Unfalls der Förderwagen an das Gasrohr anstieß, oder ob derselbe freistand und der Verunglückte gleichzeitig das Schutzrohr und den Wagen berührte. Für die Möglichkeit des Unfalls ist dies jedoch nach den ausgeführten Messungen ohne Bedeutnng, da unter den erstgenannten Umständen zwischen dem Wagen und einer daneben auf dem Bohlenbelag liegenden Schiene eine Spannung von zirka 155 Volt, im zweiten Falle zwischen dem Rohr und dem Wagen eine solche von 175 Volt bestand.

Der Unfall ist durch folgende Umstände verursacht worden: Die Beleuchtungsanlage wurde, wie erwähnt, mit Wechselstrom von 220 Volt betrieben, die Leitungen waren als Gummiaderleitungen auf Isolatoren verlegt, zum Teil waren dieselben provisorisch mittelst Holzschellen an den Trägern der Firste befestigt. Das Leitungsnetz lag infolge eines eingetretenen Fehlers zurzeit mit einem Pole an der Erde. In dem Gasrohr bildete sich infolge Zerstörung der Leitungsisolation eine Berührung zwischen der Leitung des anderen Poles und der inneren Rohrwand. Der hierdurch über Erde gebildete Kurzschluß konnte ein Durchschmelzen der Sicherungen nicht herbeiführen, da das Gasrohr durch das Ziegelmauerwerk verhältnismäßig gut isoliert war. Die Fußbekleidung des Verunglückten war völlig durchnäßt.

Die genaue Kenntnis solcher Fälle ist für den ärztlichen Sachverständigen bei der steigenden Zahl der ärztlich zu begutachtenden Fälle fraglicher elektrischer Verunglückungen von großer Wichtigkeit.

Eisenbahnhygiene in Frankreich.

Dem Ministerium für öffentliche Arbeiten wurde von der ständigen Tuberkulosekommission der Entwurf einer Reinigungs- und Desinfektionsvorschrift für Eisenbahnwagen nebst Bestimmungen über den Bau und die Reinhaltung der für das Publikum und das Fahrpersonal bestimmten Räume vorgelegt. Dieser Entwurf setzt überall an Stelle des trockenen Fegens und Wischens die feuchte Reinigung und verlangt deshalb undurchlässige Fußböden und abwaschbare Wände und Geräte. Die Reinigung der Wagen usw. muß täglich, die Desinfektion unter gewöhnlichen Verhältnissen einmal im Monat stattfinden, auf den von Tuberkulösen viel befahrenen Strecken nach Kur- und Badeorten jedoch sofort nach der Reise. Heizungs- und Ventilationsvorrichtungen dürfen nicht fehlen, ebensowenig ein Anschlag, der das Ausspucken auf den Fußboden verbietet und hygienische Spucknäpfe. Für Arbeits- und Schlafräume werden Normalgrößen je nach der Zahl der darauf angewiesenen Angestellten vorgeschrieben: zum Arbeiten für ein bis zwei Personen 30 cbm Luftraum, für jede weitere Person 15 cbm mehr, zum Schlafen für jede Person 15 cbm bei einer Mindesthöhe des Zimmers von 3 bzw. 3,50 m. Arbeits- und Schlafräume sollen hinreichendes Tageslicht erhalten, letztere auch der Sonne zugewandt sein.

Die Unfallverletzungen der Ärzte.

Aus den Archiven der Gesellschaft „Winterchur" teilt Dr. Ziegler im Korrespondenzblatt Schweizerischer Ärzte einige bemerkenswerte Daten mit.

Auf 1000 Versicherungsjahre im ganzen entfallen 29 ärztliche. Auf 100 Polizen kommen bei den übrigen Angehörigen der freien Berufe, leitenden Industriellen, höheren Beamten durchschnittlich 52,6, bei den Ärzten 76,8 Unfälle, auf 100 Versicherungsjahre dort 6,2, hier 12,3 Unfälle. Der ärztliche Stand ist also besonders stark gefährdet. Die relative Zahl der Todesfälle ist bei den Ärzten über 40 Proz. höher als bei der Gesamtheit der übrigen Versicherten.

Die Verletzungen betrafen seltener als bei den übrigen Versicherten Kopf, Hals, Wirbelsäule, dagegen erheblich häufiger als bei den übrigen die oberen Gliedmaßen.

Unter der Rubrik „Funktionelle Neurosen" findet man bei 2808 Angehörigen anderer Berufe 2 Todes- (?) und 30 Invaliditätsfälle, bei 4187 Ärzten keinen einzigen Fall. Die „traumatischen Neurosen" fehlen also bei den ärztlichen Unfallverletzten dieser Versicherungsanstalt ganz!

899 Verletzungen kamen bei Benutzung von Fuhrwerken, 211 bei Benutzung von Pferden, weitere 94 noch durch Tiere im Hof, Stall usw. zustande. 27 mal wurden Ärzte durch Patienten direkt verletzt. 1111 verunglückten in der Berufstätigkeit selbst durch zerbrechende Gläser, Ätzungen, Explosionen, bei Operationen, Sektionen, durch Ansteckung. Mit dem Beruf hängen dann noch 3 als Unfälle anerkannte Vergiftungen zusammen. F. L.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No. 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes sowie für praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. Dr. Florschütz, Professor, Gotha. Dr. Förbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. Haug, Professor, München. Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. Klonka, Professor, Jena. Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. Dr. Ostertag, Professor, Berlin. Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. Dr. Silex, Professor, Berlin. Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. № 18. Ausgegeben am 15. September.

Inhalt:

Originalien: Lissauer, Über Rentenneurasthenie und ihre Bedeutung für das Versicherungswesen. S. 369.

Referate: Allgemeines: Köppen, Die Anhörung des behandelnden Arztes. S. 379.

Chirurgie: Rupfle, Ein Fall von Arteriitis obliterans ascendens nach Trauma. S. 380. — Wolff, Über Lungenkomplikationen nach operativen Eingriffen mit einem statistischen Beitrag aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Königsberg. S. 380. — Rochs u. Coste, Über traumatische Gelenk- und Hodentuberkulose. S. 380. — Iselin, Von den Zwerchfellverletzungen und ihren Folgen, den Zwerchfellhernien. S. 381. — Gruzdew, Beitrag zur Frage der Fremdkörper in der Bauchhöhle und über das Verhalten des Bauchfells den Fremdkörpern gegenüber. S. 381. — Große, In die Harnröhre eingeführte Fremdkörper. S. 381. — Semmelink, Kasuistischer Beitrag zur Blasenverletzung bei der Hebotomie. S. 382.

Neurologie und Psychiatrie: Müller, Über die traumatische Neurose. S. 382. — Vorschütz, Hyperalgetische Zonen bei Schädel- und Gehirnverletzungen. S. 382. — Veraguth und Cluëtta, Klinische und experimentelle Beobachtungen an einem Fall von traumatischer Läsion des rechten Stirnhirns. S. 382. — Heiberg, Die Zahl der Syphilisfälle in Kopenhagen und die Zahl der an progressiver Paralyse im St. Hans-Hospital Gestorbenen. S. 382. — Reichardt, Über Knochenveränderungen bei progressiver Paralyse. S. 382. — Mongère, Contribution à l'étude de l'étiologie de la paralyse progressive. S. 382. — Fischer, Über paralysenähnliche Krankheitsbilder. S. 383. — Salecker, Über kombinierte Strangdegeneration des Rückenmarks. S. 383. — Stursberg, Über einen operativ geheilten Fall von extramedullärem Tumor mit schmerzfreiem Verlauf. S. 383. — Müller, Zur Pathologie der Friedreichschen Krankheit. S. 383. — Minor, Zur Pathologie des Epiconus medullaris. S. 383. — Jacobi, Über Tetanie im Anschluß an 78 Fälle. S. 383. — Herzog, Über das Vibrationsgefühl. S. 383.

Gynäkologie: Blum, Intrauteriner Kindesschrei. Richter, Noch ein Fall von intrauterinem Kindesschrei. Teuffel, Zum intrauterinen Kindesschrei. S. 383. — Apfelstedt, Ein Fall von Luftembolie während der Geburt. — Zur prophylaktischen Armlösung bei der Wendung. S. 384. — Hofbauer, Über Verletzungen der kindlichen Halswirbelsäule bei schwierigen Extraktionen am Beckenende. S. 384. — Straßburger, Über den Nachweis von Mutterkorn in den Fäces. S. 384. — Dohrn, Erfahrungen bei Prüfungen und dem Nachexamen der Hebammen. S. 384.

Gerichtliche Entscheidungen: Aus dem Reichsgericht: Erwerbsfähigkeit solcher Personen, die auf Pförtner-, Boten- und dergleichen Dienste beschränkt sind. S. 384.

Aus dem Kammergericht: Anspruch auf Gebühren für vereitelte Vorbesuche. S. 385. — Unterlassene Anzeige des Arztes bei Verdacht auf ansteckende Krankheit ist nicht strafbar. S. 385.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 386.

Tagesgeschichte: Bedrohung der deutschen Grenzen durch gemeingefährliche Krankheiten. S. 387. — Invalidenversicherung. Berufsinvalidität und Erwerbsunfähigkeit nach dem Invalidenversicherungsgesetz bei Bergleuten. S. 387. — Befruchtung ohne Begattung? S. 388. — Gesundheitspolizeiliche Vorschriften im Barbiergewerbe. S. 388. — Nahrungsmittelverfälschung. S. 388. — Ein gesundheitsschädliches Kesselstein-Schutzmittel. S. 388.

Aus der Heilstätte Holsterhausen bei Werden a. d. Ruhr.
Chefarzt: Dr. F. Köhler.

Über Rentenneurasthenie und ihre Bedeutung für das Versicherungswesen.

Von
Dr. **Arthur Lissauer,**
Assistenzarzt.

(Mit zwei Abbildungen.)

Kaum eine Krankheit ist imstande, den am Versicherungswesen beteiligten Kreisen so viel Schwierigkeiten aufzubürden, wie die Neurasthenie. Dem pflichtgemäßen Wunsch, einen Rentenantragsteller nicht ungerechtfertigt um seine Rente zu schädigen, steht das Bewußtsein gegenüber, mit der immer mehr sich bemerkbar machenden Tatsache rechnen zu müssen, daß bei keiner Krankheit sich so oft das Simulantenwesen ungesetzlichen Vorteil zu verschaffen sucht wie hier, so daß eine besonders vorsichtige Diagnosestellung und Rechtsprechung erforderlich ist. Aber die Bedenken, die von allen einsichtigen Kreisen — Versicherungspolitikern, Sozialpädagogen, Ärzten — an das Wirken der Versicherungsgesetze geknüpft werden, finden nicht bloß in diesem Unwesen ihre Nahrung; die demoralisierende Wirkung der Versicherungsgesetze, eine in bestimmter Richtung für jeden Praktiker unverkennbare Erscheinung, äußert sich nicht allein in dem immer erneuten Auftauchen von Simulanten, einem Gebaren, das ebenso in jeder Beziehung verwerflich ist, wie es auch der Unmoral des Täters im vollen Umfange verantwortlich zur Last zu legen ist. Ein zweiter, recht bedeutsamer Faktor spielt hierbei eine Rolle, deren Umfang vorerst noch nicht abzugrenzen, vielleicht sogar noch im Zunehmen begriffen ist, bei dem aber nicht ohne weiteres der einzelne Rentenantragsteller einer unwürdigen Handlung bezichtigt werden kann. Wenn augenblicklich von maßgebenden Stellen aus eine Untersuchung der Ursachen für das Anschwellen der Invalidenrenten, mit Rücksicht auf die außergewöhnliche Ausdehnung dieser Erscheinung angeordnet ist, so werden hierfür sicherlich eine Reihe verschiedenster Einzelheiten in Betracht kommen, so daß das Untersuchungsergebnis abzuwarten ist. Einzelne Ursachen lassen sich aber bei aufmerksamer Betrachtung wohl jetzt schon angeben, zumal es

zweifelhaft ist, ob gerade diese einer statistischen Untersuchung zugänglich sind. In erster Linie kommt hier die frühzeitige Behauptung der Erwerbsunfähigkeit bzw. der Herabsetzung der Arbeitskraft seitens der Versicherten in Betracht. An der Tatsache, daß heute weite Kreise der Versicherten diese Behauptung schon in einem Zustand aufstellen, der früher kaum als Arbeitshindernis in Betracht kam, ist nicht zu zweifeln. Diese Erscheinung, die als verweichlichende Wirkung der Versicherungsgesetze betrachtet wird, kann allerdings, gewissermaßen als mildernder Umstand, auf die hochbedeutsame Tatsache hinweisen, daß auch in Versicherungskreisen, sowohl bei Aufstellung und Auslegung der Gesetze, wie bei Handhabung der Versicherungspraxis, wie auch in der Judikatur eine Auffassung von der Erwerbsunfähigkeit statt hat, die als beabsichtigte Ausdehnung dieses Begriffes gedeutet werden muß, sicherlich zum Segen der Nation, wenn man bedenkt, daß der Mangel an Versicherungsgesetzen den einzelnen auch in trostlosem Gesundheitszustand zur Arbeit zwingt. Kann daher das Anwachsen der Renten zwanglos zum Teil hieraus erklärt werden, besonders wenn man bedenkt, daß auch die Formulierung des Begriffes der Erwerbsunfähigkeit erst allmählich die heutige Ausdehnung gewann, und ferner, daß seitens der Antragsteller, unteren Verwaltungsbehörden und der Ärzte in der Übergangszeit die Anträge erst in späteren Stadien der Erwerbsunfähigkeit gestellt wurden, — so soll nicht verkannt werden, daß auch hier wiederum Gelegenheit geboten ist, die Volkskraft, die Arbeitsenergie demoralisierend auf Abwege zu bringen, wenn der erkrankte Versicherte in zu frühem Stadium — wenn auch bona fide — sich für rentenanspruchsfähig hält, so daß die Arbeitspflicht darunter leiden muß.

Daß, wenn irgendwo, so hier die Neurasthenie eine wichtige Rolle zu spielen vermag, da sie am ehesten auf immer weitere Ausdehnung des Begriffes der Erwerbsunfähigkeit hinarbeiten wird, leuchtet ein. Kurz, die Gefahr der Züchtung der Neurasthenie ist hier gegeben. Es schien mir nicht unnötig, auf diese Erscheinungen hinzuweisen, da ich hier die allgemeine Grundlage für eine Erscheinung zu sehen glaube, die ebenfalls erst eigenstes Produkt der Versicherungsgesetze ist und vielleicht eine anpassende Gesetzesabänderung erforderlich macht. Gelegenheit zur Besprechung bietet mir ein Fall von Invalidenrentenbewerbung, der den Instanzenweg zum Reichsversicherungsamt ging und von hier zur Beobachtung in die hiesige Anstalt verwiesen wurde. Das daraufhin ausgestellte Gutachten werde ich folgen lassen. In diesem kam ich zu dem Ergebnis, daß ein Fall von Neurasthenie vorliegt, die den besonderen Namen Rentenneurasthenie verdient, da bei ihr der Schwerpunkt weniger in bestimmten somatischen oder psychischen Anomalien, als vielmehr in der krankhaft gesteigerten Idee von der eigenen Erwerbsunfähigkeit verbunden mit dem krankhaft gesteigerten Verlangen nach Rentenbewilligung liegt. Was mich besonders zur Veröffentlichung dieses Falles veranlaßt, ist die Tatsache, daß es sich nicht um eine Unfallfolge und überhaupt nicht um eine Frage der Unfallversicherung handelt, sondern um die Beziehungen dieser Art Neurasthenie zur Invalidenversicherung, worauf meines Wissens bisher noch nicht verwiesen ist: das Analogon in der Reichsinvalidenversicherung zur traumatischen Neurose.

Bietet die Unfallneurose die geeignetste Grundlage zur Betrachtung der Frage des Zusammenhanges zwischen Neurasthenie und Rentenanspruch, so möchte ich zunächst mit einigen Worten auf die Beziehungen zwischen Trauma und Neurose eingehen, zumal auch hier, wie mir scheint, manche Unterschiede zu beachten sind, die nicht immer innegehalten werden.

Die Kenntnis von der Bedeutung des psychischen Faktors bei Unfallfolgen reicht weit zurück. Nachdem Erichsen 1866 (On railway and other injuries of the nervous system) auf die organische Schädigung des Nervensystems bei Unfällen hingewiesen hatte, waren es vor allem Oppenheim (1889) und mit ihm v. Strümpell, die die Bedeutung des psychischen Traumas hervorhoben, das auch bei an und für sich geringen Veranlassungen von nachhaltiger Wirkung werden kann. Diese Auffassung ist seitdem erheblich weiter ausgebaut und hat praktisch wesentliche Berücksichtigung gefunden. Man ist heute darüber klar, daß nicht bloß eine traumatische Erschütterung des Nervensystems bleibende Schädigung bewirken kann, sondern daß auch seelische Ereignisse, die mit einem Unfall zusammenhängen, in ganz analoger Weise wirken können, ohne daß in diesen Fällen auf die traumatisch-organische Läsion oder Kommotion des Nervensystems rekurriert zu werden braucht. Wenn sich auch in neuster Zeit wieder eine Gegenströmung bemerkbar macht, die eine „Schreckneurose" als Krankheitsbild zu leugnen sucht, so scheint mir das Bestreben nicht zulässig; wer kennt nicht die echte Schreckneurose bei Kindern, die beispielsweise durch ein mittelst Bettlaken improvisiertes Gespenst langdauernden Neurosen ausgesetzt sind? Was aber bei Kindern möglich ist, ist auch bei Erwachsenen möglich — und also auch bei versicherten und eventuell rentenberechtigten Individuen, denen nach der ganzen Sachlage aus Verdacht der Übertreibung mit größerem Mißtrauen begegnet wird. Hieraus folgt die meines Erachtens dringende Notwendigkeit, die „traumatischen Neurosen", die heute noch einen Sammelbegriff darstellen, definitorisch zu trennen und unter „traumatischer Neurose" nur diejenigen Formen zu verstehen, bei denen das Trauma selbst in organischer Weise die Neurose verursachte, während die psychogene Neurose nach Trauma weder das Trauma direkt zur Ursache hat, noch in einer organischen Läsion besteht.

Daß diese Unterscheidung nicht bloß eine ätiologisch-definitorische ist, sondern auch zwei verschiedene Krankheitsbilder betrifft, scheint mir nicht weniger für den Wunsch nach Trennung zu sprechen. Die traumatisch-organische Neurose setzt plötzlich ein, äußert sich häufig in Bildern, die eine Differentialdiagnose gegen Gehirn- und Rückenmarkerkrankungen erforderlich machen, läßt oft die Psyche des Kranken intakt, und veranlaßt den Betroffenen, den Arzt aufzusuchen und eifrig an seiner Heilung mitzuarbeiten. Die psychogene Neurose nach Trauma entwickelt sich meist langsam, nicht selten erst längere Zeit nach dem Unfall, verändert eminent die Psyche der Kranken, macht diese dem ärztlichen Zuspruch ganz oder nahezu unzugänglich, ja reizt zu offensichtlicher Gegenaktion gegenüber ärztlichen Heilungsversuchen. Eine echt traumatische Neurose kann jeden Menschen betreffen, auch den neurologisch Gesündesten, leichter natürlich den neuropatisch Belasteten; eine psychogene Neurose nach Unfall jedoch wird in den allermeisten Fällen nur auf der Basis einer neuropathischen Konstitution sich entwickeln, während ein analoger Unfall am Gedankenleben des neurologisch Gesunden vorübergehen wird. Es dürfte zur Klärung der Frage beitragen, wenn man davon ausgeht, daß eine nach Trauma entstandene Neurose eine ausgesprochene Unfallfolge sein kann — ob auch im Sinne des Gesetzes, das heißt rentenanspruchsberechtigend, wird weiter unten besprochen — ohne deswegen echt traumathisch zu sein, und wenn man dementsprechend auch den Sprachgebrauch einrichtet. Es ist richtig, diese Bilder finden sich nicht selten kombiniert und nicht selten in fluktuierenden Übergängen zu einander; aber wo in der Nervenheilkunde und Psychiatrie fände sich dies nicht? Wenn Ziehen in seiner „Psychiatrie" die Grenzen selbst zwischen geistiger Gesundheit und Krankheit für alle Formen geistiger Erkrankung als nicht scharf bezeichnet, kann das gleiche für diese Krankheitsbilder nicht wundernehmen oder gegen die

Berechtigung einer formellen Trennung sprechen, zumal, wie ich zu zeigen hoffe, die praktische Bedeutung dieser Trennung in diagnostischer und judikatorischer Tätigkeit zutage tritt.

v. Strümpell tat einen entscheidenden Schritt in der Frage der Unfallneurosen, indem er später nachdrücklich auf die Tatsache hinwies, daß nach dem Unfall der Kampf um die Rente einen zerrüttenden Einfluß auf das Seelenleben des Unfallpatienten ausüben kann. Auch Jolly und v. Leyden haben in ihrem nach Inhalt und Form gleich vollendeten Obergutachten*) diesem Faktor ihre Aufmerksamkeit geschenkt: Die Schwierigkeit, lediglich auf Grund subjektiver Klagen der Kranken die Arbeitsfähigkeit zu beurteilen, die resultierende Divergenz der Gutachten, die Verzögerung der Rentenfestsetzung kann nach diesen Autoren „in einzelnen Fällen Anlaß zu eigentlicher Geistesstörung werden, in der Mehrzahl der Fälle spricht sie sich in der eigentümlichen Verbitterung und Willenlosigkeit der Verletzten aus, welche schließlich nur noch in einem Punkte Energie entwickeln, nämlich in dem leidenschaftlich geführten Kampf um die Rente. Dieses psychische Moment, welches übrigens schon in der englischen Diskussion über Railway spine eingehend gewürdigt wurde, ist auch dasjenige, welches in erster Linie einen gewissen einheitlichen Zug in die sonst so verschiedenen Krankheitsbilder bringt. Dasselbe ist aber, wie gesagt, nicht abhängig von der traumatischen Entstehungsweise der Fälle, sondern davon, daß es sich um eine gemeinsame Folge des Traumas, nämlich den Entschädigungsanspruch handelt." Dieselben Autoren beurteilen den Einfluß des Rentenwesens auf Verlauf und Prognose der traumatischen Neurose mit folgenden Worten: „Fälle von Heilung sind nur wenige und nach langem Verlauf bekannt geworden. Hierbei dürfte aber zu berücksichtigen sein, daß speziell bei diesen Kranken manche Umstände mitwirken, welche den Verlauf ungünstiger gestalten können, als es unter anderen Verhältnissen der Fall sein würde. Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß auf das bisherige ungünstige Ergebnis die mit der Geltendmachung der Entschädigungsansprüche verbundenen Umstände, das diesen Kranken entgegengebrachte Mißtrauen und die daraus hervorgehende Art der Behandlung von Einfluß sein könnte."

v. Strümpell war es dann, der den Begriff der „Begehrungsvorstellungen" prägte, womit er der Auffassung die Wege ebnete, daß ohne Simulation eine bestimmte ausgeprägte Übertreibung bestehender Erscheinungen sich bei Unfallpatienten zeigen kann, ohne in das Gebiet des Unwahren und Unberechtigten verwiesen werden zu müssen, weil eben in gewissen Fällen die Idee des Gelderwerbs mittelst Rente sich lähmend auf die Willenskraft und Arbeitswilligkeit des Verletzten legt.

Übrigens ist nach v. Strümpells wohlberechtigter Handhabung des Begriffes der Begehrungsvorstellungen in diesen nicht ein abgeschlossenes Krankheitsbild zu sehen, vielmehr nur die Teil- oder Nebenerscheinung der verschiedenen Unfallneurosen, wobei allerdings erweiternd darauf hingewiesen werden muß, daß sie auch im sonstigen Versicherungswesen, unabhängig von Unfällen, eine Rolle zu spielen geeignet sind.

Differentiell wäre über die drei genannten Erscheinungen — traumatische Neurose, psychogene Neurose nach Trauma oder kurz posttraumatische Neurose, und Begehrungsvorstellungen — folgendes zu sagen: Im ersteren Falle liegt eine direkte Schädigung des Nervensystems vor, wie sie beispielsweise in einem Falle von Basisfraktur des Schädels geschildert ist und hier in voller Analogie zur Knochenläsion steht. Bei der posttraumatischen Neurose handelt es sich allein um die Wirkung des Vorgangs des Unfalls auf die Psyche des Betroffenen: Die lebhafte Intensität der Sinneseindrücke ist hier das hervorstechende Merkmal, bei dem der Schreck, die Furcht, an und für sich gedankliche Faktoren, nur als Teilerscheinungen dieser Sinneseindrücke figurieren; insoweit das Trauma selbst gleichfalls mitwirkte, handelt es sich um eine Kombination einer traumatischen und posttraumatischen Neurose und insoweit etwa das Grübeln über das Überstandene, die Selbstbetrachtung, das Nichtloskommenkönnen von nachhaltigen Sinneseindrücken sich weiterhin anschließt, greift die Erscheinung in das dritte Bild über: Hier handelt es sich um rein gedanklich-erwägende Vorgänge, die im Gegensatz zu dem unmittelbaren heftigen Sinneseindruck rein reflexiv-kombinatorischer Art sind, mag nun der Vorgang des Unfalls der Inhalt dieser Gedankengänge sein oder die reflexive Idee, den Unfall durch Rentenansprüche gewinnbringend zu verwerten. Daraus ergibt sich, daß wir bei jedem Unfall streng zu unterscheiden haben zwischen dem Unfall als mechanische Tatsache mit seiner direkten Folge für den Körper (Verletzung, Quetschung, Fall usw.) und dem Unfallereignis, das als Vorgang ein abgeschlossenes Bild in den Augen des Betroffenen darstellt; und ferner, daß ein Unfallereignis zu trennen ist als ursächlich auf die Psyche wirkende Tatsache und als Objekt einer erst später sich entwickelnden Reflexion. Noch klarer vielleicht wird der Unterschied bei umgekehrter Darstellung der Relation: In dem einen Falle, beim Prävalieren des Traumas als mechanischer Tatsache, ist der Betroffene in der Hauptsache seiner Unfallfolge ein Unfallsobjekt, im anderen Falle, beim Prävalieren des Traumas als Gegenstand psychischer Funktionen, ein Unfallssubjekt; im Unfallssubjekt können die Unfallfolgen in Sinneseindrücken oder in Gedankengängen sich darstellen. Daß diese Unterscheidungsweise nicht bloß in klinischer, sondern auch juristischer Beziehung eine praktische Bedeutung hat, werde ich weiter unten besprechen.

Hiernach dürfte sich die Frage aufdrängen, ob die mit Rentenneurasthenie bezeichnete, krankhaft gesteigerte Idee von der eigenen Erwerbsunfähigkeit, verbunden mit dem krankhaft gesteigerten Verlangen nach Rentenbewilligung, sich nicht zwanglos eingliedert in das große Gebiet der traumatischen Neurose und die Aufstellung eines eigenen Krankheitsbildes erübrigt. Zur Rechtfertigung dieses Bestrebens verweise ich zunächst darauf, daß die Rentenneurasthenie nicht nur eine Erscheinung der Unfallkunde, sondern im gleichen Bilde auch der Invalidenversicherung ist, so daß also der Faktor des Traumas als in einem Teil der Fälle nicht bestehend ätiologisch ausscheidet, wodurch allein schon das Krankheitsbild sich von der traumatischen Neurose absondert. Ich hebe dies besonders hervor, weil L. Feilchenfeld (Über Rentenhysterie, Ärztl. Sachverst. Ztg., XII. Jahrg., 1906, Nr. 16) die Rentenhysterie definiert als „Unfallfolge" bei Versicherten. Ferner aber dürfte die Geschlossenheit des Bildes ähnlich eine isolierende Bezeichnung rechtfertigen, wie die ursprünglich als umfassender Begriff statuierte „traumatische Neurose" sich auflöste in die Teilerscheinung der Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie, Melancholie und schließlich noch die Unterscheidung zwischen traumatisch-organischer und psychogener Neurose nach Trauma sich ergibt. Für die Abtrennung der Rentenneurasthenie spricht ferner das Vorkommen von traumatischen Neurosen, bei denen die Rentenangelegenheit keineswegs die geschilderte Rolle spielt, das Vorkommen von Mischformen von traumatischen

*) Obergutachten der medizinischen Fakultät betreffend die traumatische Neurose und Nachtrag dazu vom 6. Juli 1897. Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamt 1897, Nr. 10. Abgedruckt in L. Beckers Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit für die Unfall- und Invaliditätsversicherungsgesetzgebung. Berlin 1907.

Neurosen und Rentenneurasthenie, und drittens, als wichtigster Grund, das Vorkommen des Bildes der Rentenneurasthenie ohne hervorstechende sonstige traumatische Neurose. Ähnlich liegen ja die Dinge bei Neurasthenie und Hysterie, die man mit gutem Grunde von einander getrennt hat, v. Krafft-Ebing in der Art, daß er die Neurasthenie zwar meist als die Grundbasis betrachtet, trotzdem aber die darauf sich aufbauende Hysterie keineswegs als Teilerscheinung der Neurasthenie gelten läßt. Recht schwerwiegend scheint mir das Vorkommen der Rentenneurasthenie als Begleiterscheinung von Unfallkrankheiten, wie bei Knochen-, Lungen- und ähnlichen Erkrankungen, bei denen mangels einer echt traumatischen Neurose die Einreihung in diesen Begriff kaum möglich ist.

Wenn ich vorhin unter Rentenneurasthenie die krankhaft gesteigerte Idee von der eigenen Erwerbsunfähigkeit verbunden mit dem krankhaft gesteigerten Verlangen nach Rentenbewilligung verstand und damit die psychogene Natur dieser Form der Neurasthenie schon betonte, so bin ich mir dabei recht wohl bewußt, daß die psychogene Natur gewisser Fälle von Neurasthenie stets nur mit einigem Vorbehalt ausgesprochen werden darf. Entspricht die Unterscheidung der organisch-basierten und der psychischen entstandenen Neurasthenie der Symptomatologie und damit dem praktischen Bedürfnis, so darf nicht verkannt werden, daß eine rein psychogen entstandene Neurasthenie, bei der also die Störung der Nervenfunktionen bzw. die Störung der Nervenkonstitution eine sekundäre ist, wohl kaum zur Beobachtung kommen wird, daß vielmehr jede Neurasthenie, auch die psychogene Form, eine organische Störung des Nervensystems zur Voraussetzung ihrer Symptome hat, so daß die Abzweigung der psychogenen Form von der ausgesprochenen organischen Form nur gedacht sein kann mit Rücksicht auf das Manifestwerden — psychische Faktoren schieben sich als auslösende Momente ein — und auf die Symptomatologie, — psychische Erscheinungen beherrschen das Krankheitsbild. Gerade auf letztere Tatsache bedarf es noch eines besonderen Hinweises. Auch die ausgesprochenste Form der Neurasthenie mit vorherrschend psychischen Symptomen wird wohl niemals hierin allein ihren Ausdruck finden, vielmehr wird auch hier ein Symptomkomplex objektiver Nervensymptome festzustellen sein, der den Grundstock jeder Neurasthenie bildet, allerdings mit dem Unterschiede, daß in den mehr psychischen Formen es bei diesen einfachen organischen Symptomen sein Bewenden hat — gesteigerte Patellarreflexe, unruhiger Lidschluß und ähnliches —, während bei den ausgesprochenen organischen Formen die Fülle und die Intensität objektiver Nervensymptome die Differentialdiagnose gegen echte Gehirn- und Rückenmarkstörungen erforderlich macht, dabei aber häufig gleichzeitig eine auffallend ungestörte Psyche darbietet, so daß der Patient, voll an seiner Heilung interessiert, klar die eigene Krankheit erfassend, unter psychischen Hemmungen nur wenig zu leiden hat, trotzdem aber beispielsweise Gedächtnisschwäche, Wortestolpern usw. zeigt. Um Mißverständnisse zu vermeiden, sei auch noch hervorgehoben, daß die Zerebralneurasthenie eine organische Erschöpfung — geistige Überarbeitung — mit ihren körperlichen Konsequenzen darstellt, ohne daß hier von psychogener, d. h. gedanklich kombinatorischer Entstehungsweise gesprochen werden kann: gerade die Zerebralneurasthenie lehrt e contrario die Eigenart der psychogenen Neurasthenie.

Wenn mit dem Gesagten schon umschrieben ist, was unter Rentenneurasthenie zu begreifen ist, so bedarf es doch noch ergänzender Hinweise in symptomatologischer und differentialdiagnostischer Hinsicht. Ich wies vorhin schon darauf hin, daß die somatischen Symptome der Neurasthenie bei dieser Form die allgemein bekannten und zwar hiervon die einfacheren sind, womit gleichzeitig ausgesprochen werden soll, daß irgendwie besonders charakteristische Symptome dieser Art nicht zu nennen sind, so daß das Bild in dieser Hinsicht die verschiedenste Zusammensetzung aufweisen kann. Der Hauptwert bei Diagnose und Differentialdiagnose wird daher auf das psychische Verhalten des Patienten zu richten sein. Es liegt in der Art dieser Erkrankungsform, daß einer der markantesten Züge die Heftigkeit im Wesen ist, mit der der Patient seine Forderungen vertritt und mit ihr oft die Grenzen der Gebührlichkeit weit überschreitet. Ich betone jedoch hier, daß es keineswegs erforderlich ist für die Diagnose der Rentenneurasthenie, daß eine tobsuchtähnliche oder jedenfalls anfallsweise explodierende Grobheit bis zur Unmöglichkeit eines geregelten ärztlichen Verkehrs mit dem Patienten führt; ich betone dies gegenüber den Schilderungen Feilchenfelds (a. a. O.), der unter dem Namen der Rentenhysterie Fälle mitteilt, bei denen diese exorbitanten Formen des Auftretens von ihm als besonders charakteristisch betont werden. Ich bin vielmehr überzeugt, daß diese Fälle nur außergewöhnlich ausgeprägt in ihrer Art sind, halte aber die Heftigkeit nur für ein Produkt der krankhaften Idee, nicht für ein selbständiges Symptom, so daß die verschiedensten Grade der Heftigkeit je nach Sachlage und Vorgeschrittensein des Falles bestehen können, ohne daß deswegen die Einheitlichkeit des Bildes bestritten zu werden braucht. Nicht die exzessive Form, sondern die Tatsache der das Gedankenleben voll beherrschenden übertriebenen Rentenforderung ohne entsprechenden Untergrund entscheidet hier. Das Zustandekommen dieser Idee ist ein recht kompliziertes und sicher im Einzelfalle von mitbeteiligten Besonderheiten abhängig, wird aber wohl in allen Fällen auf die Wechselwirkung zwischen der neurasthenischen Idee von der eigenen Arbeitsschwäche und dem Wunsch nach Rentenbewilligung zurückzuführen sein. Die Idee von der eigenen Arbeitsschwäche als neurasthenisch-psychischer Hemmungsfaktor scheint mir allerdings die erste und unerläßliche Voraussetzung zu sein, mag sie nun spontan entstanden sein oder auf der Basis irgendeiner Organerkrankung — in dem noch zu besprechenden Falle bei Lungentuberkulose — oder auf der Basis eines Unfalls bzw. einer Unfallskrankheit. Nur diese Annahme macht es verständlich, daß die Rentenneurasthenie keineswegs eine „Unfall"-neurose, d. h. gebunden an einen Unfall und seine klinische und rechtliche Folgen, zu sein braucht, sondern ebenso bei Invalidenrentenanspruch sich geltend machen kann. Aber die neurasthenische Idee von der eigenen Arbeitsschwäche allein könnte niemals das Bild der Rentenneurasthenie erzeugen, sondern eben nur das Bild der allgemeinen Neurasthenie, und ein etwaiger daraufhin gestellter Rentenantrag darf nicht zur Diagnose der Rentenneurasthenie führen. Hierzu ist vielmehr erforderlich die intensive Betätigung der Rentenforderung, die nun, einmal ausgesprochen, ein weiterer Hemmungsfaktor wird und die vorhandene Idee der Arbeitsschwäche steigert, woraus wiederum ein erneuter Impuls für dringendere Rentenforderung entsteht: Der Zirkel der Wechselwirkung ist geschlossen und läßt die Erscheinungen eine allmähliche Steigerung durchmachen, auf die ich noch zu sprechen komme.

Ein nicht unwesentlicher Faktor für die ganze Entstehungsweise dürfte wohl gerade das bei dem Arbeiterstande häufig so überempfindliche Rechtsgefühl sein, das den Rentenfordernden auch schon aus dem Gedanken „ich will mein Recht und nicht mehr und nicht weniger" zu seinem Verhalten treibt und jeden Widerstand zur persönlichen Kränkung stempelt, so daß das Gefühl des Märtyrers vor sich und seinen Arbeitskollegen zu Hartnäckigkeit auch da veranlaßt, wo seitens des Patienten keinerlei politische Motive mitspielen. So gewinnt schließlich die Rentenforderung den Charakter einer selbständig herrschenden Idee die mit Nachdruck verfolgt wird, und die durchzusetzen

das nahezu alleinige Ziel des Kranken ist, wofür die Arbeitsschwäche nur noch eine Art Folge bietet. Hier liegt auch der Grund für das auffällige Symptom des Bildes und der völligen Unzugänglichkeit gegenüber den Ratschlägen des Arztes oder der Zumutung, doch noch arbeitsfähig zu sein. Während der einfach Neurasthenische, unter Umständen nicht weniger unzugänglich, wenigstens versuchsweise Arbeit sucht, dem Arzte freundlich begegnet, da er von ihm Heilung erwartet, die Erfolglosigkeit aber das Produkt seiner neurasthenischen Arbeitsschwäche ist, ist bei dem Rentenneurastheniker die wichtigste Hemmung eben in seiner Idee der Rentenforderung begründet, die mit jeder Äußerung von Erwerbsfähigkeit in Kollision gerät. Und hier wiederum liegt die Quelle für das impulsive Verhalten dieser Patienten, die unwirsch aufbrausend ihren Gedanken verfolgen, weil ja der Inhalt ihrer Hauptidee eine unerfüllte Forderung ist; nicht lange, so ist ihr ganzes Wesen von dieser Heftigkeit durchsetzt, und nicht selten explodiert diese auch bei gänzlich anders gearteten Gelegenheiten, weil der Patient, nur von einer Idee erfüllt, in jeder Frage des Arztes einen Zusammenhang mit ihrer Kardinalfrage wittert. Ich deutete schon an, daß hier die verschiedensten Nuancen möglich sind, und füge hinzu, daß ein geeignetes psychologisch vorgehendes Verhalten des Arztes auch manchen Widerstand brechen kann; doch wird auch dieses nur in bestimmten Grenzen möglich sein. Daß für die Entstehung der Rentenneurasthenie, abgesehen von den genannten Faktoren, im übrigen auch das Temperament des Patienten eine Rolle spielt, scheint mir gerade mit Rücksicht auf den Faktor der Heftigkeit klar zu sein; eine gewisse Charakterveranlagung, eine Art chronischen Erethismus cerebralis muß wohl Voraussetzung sein für die Durchführung einer immer und immer betonten Forderung, während ruhige Temperamente unter den vorher genannten Voraussetzungen ganz andere Formen der Neurasthenie entwickeln würden.

Wenn ich noch kurz auf die Bedürfnisfrage eingehe, ob eine Abzweigung der Rentenneurasthenie von der allgemeinen Neurasthenie erforderlich ist, so möchte ich hier in erster Linie die Notwendigkeit der Abzweigung aus sozialpraktischen Gründen betonen, da ohne feste Prägung des Begriffes es sonst schwer erscheint, im Einzelfalle zu betonen, daß gerade die übertriebenen, aus andern Gründen sicherlich nicht berechtigten Ansprüche auf Rente den Inhalt einer Krankheitsform bilden, was zu erfassen dem medizinisch nicht vorgebildeten Richter Schwierigkeit sein kann. So ist es besonders für die Gerichtspraxis notwendig, festzustellen, daß die Neurasthenie nicht bloß in Erscheinungen sich geltend macht, auf Grund deren der Kranke seine Rentenansprüche erhebt, sondern daß unter Umständen gerade die Idee und Betätigung des Rentenanspruchs die im Vordergrunde stehende Erscheinung sein kann. Im übrigen habe ich vorhin schon betont, daß die neurasthenische Konstitution, d. h. die Disposition zur Entstehung irgendeiner Form der Neurasthenie, wohl stets die primäre Voraussetzung für die Entstehung der Rentenneurasthenie ist. Welche Richtung ihre Erscheinungsform einschlägt, ist häufig, ja wohl meist das Zufallsprodukt der äußeren Lebensbedingungen. Der Rentenneurastheniker würde unter anderen Lebensbedingungen wahrscheinlich ganz andere Krankheitserscheinungen bieten, aber, und das ist das wesentliche für die Bewertung der Krankheit, nicht minder ausgeprägte, vielmehr in ihrer Art ebenso krankhafte Schwierigkeiten sich selbst und anderen bereiten.

Bei Erörterung der Differentialdiagnose möchte ich zunächst die Stellung der Rentenneurasthenie gegenüber der Hysterie hervorheben. Ich sage absichtlich gegenüber der Hysterie, da meiner Überzeugung nach in dem geschilderten Bilde nur neurasthenische und nicht hysterische Symptome gefunden werden können. Nachdem es früher Sitte war, Hysterie als eine spezifisch weibliche Krankheit aufzufassen, ist man allmählich zu der Überzeugung gekommen, daß es auch eine Hysterie des Mannes gibt. Um so notwendiger scheint es aber, die Begriffe der Neurasthenie und der Hysterie getrennt zu halten. So will mir die „Rentenhysterie“ Feilchenfelds für die von ihm geschilderten Fälle eine nicht geeignete Bezeichnung scheinen. Unter Neurasthenie versteht man nach Erbs Definition eine „krankhafte Steigerung und Fixierung physiologischer Vorgänge der Ermüdung“; hinzu kommt auf der andern Seite eine abnorm leichte Erregbarkeit, d. h. abnorm kurze Reaktionsdauer, die aber ebenso schnell durch leichte Erschöpfbarkeit in Funktionsschwäche übergeht. Erhöhte Labilität der motorischen und psychischen Funktionen, mangelhafte Reflexhemmung, die große Zahl der Affektformen, erhöhte Impressionabilität und stark ausgeprägte Autosuggestibilität mit Neigung zur Objektivierung einer subjektiven Vorstellung, wie Angst usw., sind die hierin wurzelnden Folgerungen, die als Symptome der Neurasthenie in mannigfacher Kombination bekannt sind.

Andererseits begreifen wir unter Hysterie als differentielle Symptome gegenüber der Neurasthenie nach Binswanger (Die Hysterie. Spez. Pathol. u. Therapie von Nothnagel. Wien 1904) sensible und sensorische Erscheinungen, motorische Reiz- und Ausfallserscheinungen hysterischer Art, paroxysmale Zustände, Krämpfe, einseitige Druckpunkte usw., bei denen ausschließlich psychogene Faktoren und Symptome zur Erklärung nicht genügen; Janet spricht von der „Verdoppelung der Persönlichkeit“ Hysterischer, und v. Krafft-Ebing betont als unterschiedlich gegen Neurasthenie, daß bei Hysterie die Psyche vorwiegend im Sinne der Imagination und der Beherrschung der Vorstellung durch Vorkommnisse in der Außenwelt affiziert ist. Es würde hier zu weit führen, die einzelnen Symptome der Rentenneurasthenie unter diesen Gesichtspunkten zu zergliedern, ich glaube aber mit dem Gesagten die Hauptbeziehungen hervorgehoben zu haben, und möchte daran feststellen, daß in diesem Krankheitsbilde hysterische Momente nicht zu finden sind, und daß andererseits das Vorhandensein wirklich hysterischer Symptome eben nur das Bestehen eines anders gearteten Krankheitsbildes, allein oder komplikatorisch, erweist. Wo bei echter Hysterie, etwa traumatischer Hysterie, diese Form der Rentenneurasthenie auftritt, muß sie ebenso als komplizierende Rentenneurasthenie neben Hysterie gelten, wie wir bei anderer Gelegenheit von Hystero-Neurasthenie als Vorhandensein zweier Krankheiten nebeneinander sprechen. v. Kraff-Ebings Verdienst, hier scharf getrennt zu haben, sollte man nicht ohne Not unbeachtet lassen.

Für die Differentialdiagnose der Rentenneurasthenie gegenüber der allgemeinen Neurasthenie scheint mir am wichtigsten die Stellung zu sein, die der Patient seiner eigenen Krankheit gegenüber einnimmt. Bei der allgemeinen Neurasthenie, mag sie spontan bestehen oder eine Unfallfolge sein, mag sie mehr psychischen oder mehr somatischen Charakter tragen, wird der Patient unter seiner Krankheit leiden, das Bewußtsein haben, das Opfer einer Krankheit zu sein, von der geheilt zu werden ihm wesentlichen Vorteil bringt, so daß der Kranke an seiner Heilung interessiert ist, dem Arzt willig folgt, ihn selbst aufsucht und dementsprechend freundlich als seinen Wohltäter, nicht als Gegner behandelt. Hieraus resultiert auch in therapeutischer Hinsicht der Unterschied, daß die Behandlung einer allgemeinen Neurasthenie recht wohl Erfolge zeitigen kann, während die Behandlungsversuche der Rentenneurasthenie an der dieser innewohnenden Tendenz zum Fortschreiten der Erscheinungen wohl fast stets scheitern wird. Gewiß können auch bei dieser Form der allgemeinen Neurasthenie Begehrungsvorstellungen komplizierend hinzutreten, aber abgesehen davon, daß in diesem Falle der Wunsch nach

Rente niemals in der oben geschilderten Form geäußert wird und auch niemals in einer das Gedankenleben beherrschenden Weise auftritt, ist es von wesentlich unterscheidender Bedeutung, daß in solchen Fällen das tatsächliche Bewußtsein der eigenen herabgesetzten Arbeits-(Willens-!)kraft die Rentenforderung erzeugt und begründet, so daß im Gesamtbilde die Rentenforderung, auch wo sie übertrieben ist, wesentlich zurücktritt, während sie bei der Rentenneurasthenie im Vordergrund steht.

Ein weiteres Bild, gegen das Abgrenzung erforderlich ist, bietet das Bestehen von einfachen Begehrungsvorstellungen bei irgendwelchen Krankheiten selbständiger Art oder als Unfallfolge. Daß die Krankheit, an die anschließend allmählich sich der Wunsch nach Rente entwickelt, schwererer, aber auch leichtester Art sein kann, ist bekannt. Von besonderem Interesse ist es, daß Begehrungsvorstellungen auch da bestehen können, wo Rentenforderung inhaltlich an sich berechtigt ist. So befindet sich augenblicklich in hiesiger Anstalt ein Unfallpatient zur Behandlung, bei dem die unverschämte Art des Rentenforderns nur auf Begehrungsvorstellungen beruht, obwohl eine ausgedehnte frische Lungentuberkulose als Unfallfolge die Forderung zunächst berechtigt erscheinen läßt. Der Unterschied dieser Erscheinungen gegenüber der Rentenneurasthenie beruht, kurz gesagt, auf dem Fehlen der neurasthenischen Form ihres Auftretens. Begehrungsvorstellungen basieren auf einseitigem Sichhineinreden in den Wunsch nach Rente und in das Rentenfordern, ohne daß sie einerseits bewußt unberechtigte (simulative) Forderungen, und ohne daß sie andererseits neurasthenisch-krankhaft überreizte Ideen darstellen.

Isolierte Begehrungsvorstellungen ohne ausgesprochene rentenneurasthenische Form sind nahe verwandt mit dem großen Gebiet der Übertreibungen, die neuerdings in ihrer psychologischen Bedeutung immer mehr gewürdigt werden, indem der Hang zur Übertreibung in der Darstellung krankhafter Beschwerden oder Erscheinungen als unbewußte, durchaus nicht immer bewußt-simulative Vorgänge aufgefaßt werden. Ähnlich ist man sich ja in der Gerichtspraxis darüber klar geworden, daß Angeklagte, selbst wenn sie nicht schuldig sind, oft genug nachweislich lügen nur unter dem Eindruck der ganzen Situation, ohne daß deswegen aus der Lüge ein Beweis für ihre Schuld entnommen werden kann. Hier die richtige Unterscheidung zu wahren, ist nicht durch Aufzählung differential-diagnostischer Symptome möglich; hier muß der Arzt, gestützt auf häufigen Verkehr mit Rentenpatienten und genaue Kenntnis ihrer Eigentümlichkeit, aus dem Gesamtbilde herauszulösen verstehen, was einerseits Rentenneurasthenie, andererseits Begehrungsvorstellung, Übertreibung, Simulation ist. Es kann auch nicht geleugnet werden, daß in diesen Dingen die Bilder häufig ineinander übergehen, wie dies für psychologisch-psychiatrische Erscheinungen sehr oft betont ist: Ihnen fehlt die Eindeutigkeit der Einzelsymptome, wie wir sie bei der physikalischen Diagnostik gewohnt sind; während bei letzterer ein Einzelsymptom einen unveränderlichen diagnostischen Wert besitzen kann, sind in psychologischen Dingen die Symptome relativ zu bewerten, d. h. ein und dieselbe Erscheinung kann bei verschiedenen Individuen durchaus verschiedene Bedeutung haben; entscheidend wirkt hier also das ganze Bild und erst innerhalb dieses Bildes das Einzelsymptom. Wo hört der Kunstsammler auf und wo fängt die Sammelwut an? Nur das Bild kann entscheiden.

Eine Differentialdiagnose gegenüber den Zwangsvorstellungen scheint um so notwendiger, als die Ansicht entstehen könnte, daß die Rentenneurasthenie mit jenen identisch ist. 1867 definierte v. Krafft-Ebing die Zwangsvorstellungen als „Vorstellungen, die mit krankhafter Intensität und Dauer gegen den Willen des von ihnen Befallenen sich im Bewußtsein behaupten". Damit ist nicht nur das Wesentlichste über die Zwangsvorstellungen gesagt, sondern auch gleichzeitig der Unterschied gegenüber der Rentenneurasthenie gegeben. Auch ist bei der Rentenneurasthenie niemals festzustellen, daß es sich um eine unrichtige Vorstellungsverbindung handelt, die, wie bei der Zwangsvorstellung, „trotz überwiegender berichtigender Urteilsassoziationen sich dem Kranken immer wieder aufdrängt". (Th. Ziehen, Psychiatrie.) Weit entfernt davon, sich selbst zu berichtigen oder berichtigen zu lassen, weist der Rentenneurastheniker jeden dahin gehenden Versuch heftig zurück, und weit von berichtigenden Urteilsassoziationen entfernt ist er fast von der Richtigkeit seiner Gedankengänge überzeugt, und weit von jedem Krankheitsbewußtsein entfernt, das für die mit Zwangsvorstellung Behafteten so charakteristisch ist, da sie „den Zwang, dem sie unterliegen, als Qual empfinden" (Ziehen), kommt dem Rentenneurastheniker gar nicht die Idee seiner eigenen psychischen Abnormität. Während der Kranke seine Zwangsvorstellung und die Unrichtigkeit seiner Vorstellung ohne weiteres als solche zugibt, ja selbst so bezeichnet, den Arzt um Heilung angeht, oder in anderen Fällen die Existenz der Zwangsvorstellung nach Möglichkeit dissimuliert und verschleiert, um nicht als geisteskrank zu gelten, und in jedem Falle aus eigenem Antriebe sie zu bekämpfen sucht, liegt dem Rentenneurastheniker jedes Zugeständnis seiner Abnormität, jeder Versuch der Selbstbekämpfung und jeder Versuch des Verbergens seines Zustandes fern, benimmt sich vielmehr laut und aufdringlich und predigt das Berechtigte und womöglich auch in politischer Hinsicht Verdienstvolle seiner Auffassung. Und ist der Inhalt der Zwangsvorstellungen „durchweg ohne Wert für die Interessen der Person" (Th. Kirchhoff, Grundriß der Psychiatrie. Leipzig 1899), trivial und unangenehm, und stellt das Paradoxe ihres Inhalts etwas „Fremdkörperhaftes" (Friedmann) im Gedankenleben des Erkrankten dar, so kann auch hierin Analoges bei der Rentenneurasthenie nicht gefunden werden.

Besonders klar erscheint der Gegensatz zwischen Rentenneurasthenie und Zwangsvorstellung, wenn man die „abgerissenen Zwangsvorstellungen" (Obsession par un mot, usw.) denkt, bei denen „sinnlose Zwischengedanken", einzelne Worte oder Zahlen, in immerfort sich wiederholenden Reihen auftreten, ohne daß der Kranke ihnen irgendwelche Bedeutung beilegt. Ist hierbei die Verwandtschaft des Bildes mit den einfachen Zwangsvorstellungen geschlossener Gedankengänge ersichtlich, so lehrt gerade diese potenzierte Form der Zwangsvorstellung die durchaus verschiedenartige Natur der Zwangsvorstellung und der Rentenneurasthenie. v. Strümpell sieht mit Recht in ausgeprägten Zwangsvorstellungen schon den Übergang zum neurasthenischen Irrsinn, was von der Rentenneurasthenie zu sagen zu weit gegangen wäre.

Eine Identität der Rentenneurasthenie mit den Zwangsvorstellungen muß daher geleugnet werden; aus gleichen Gesichtspunkten ergiebt sich für den Einzelfall die Art der Differentialdiagnose. Jedenfalls glaube ich, daß die Diagnose der Zwangsvorstellung in derartigen Fällen nur gestellt werden könnte, wenn die Rentenangelegenheit den klaren Inhalt einer *solchen* bildete, so daß der Patient zwar überzeugt ist von seiner vollen Arbeitskraft, aber doch die Idee des Rentenanspruchs *dauernd* aussprechen muß, obwohl er sich bemüht, diesen Gedanken zu eliminieren.

Ähnlich ist auch dem Querulantenwahnsinn gegenüber Trennung erforderlich, da auch hier eine Identifizierung beider Bilder zu diskutieren wäre. Doch kann, glaube ich, ernsthaft hiervon keine Rede sein. Querulantenwahnsinn basiert auf Schwachsinn, repräsentiert ein volles Wahnsystem, dem aus

Urteilsschwäche der Überblick über die eigenen Handlungen und deren Folgen fehlt, so daß die Unsinnigkeit der eingeschlagenen Wege den Kranken selbst schädigt, anstatt ihm zu nützen, und führt zu Übertreibungen, die nur auf ausgesprochen psychiatrischer Grundlage denkbar sind, alles Dinge, die der Rentenneurasthenie fehlen. Wenn Feilchenfeld definitorisch die „Rentenhysterie" „eine Form des Querulantenwahnsinns" nennt, so kann dem wohl kaum beigepflichtet werden. Dagegen muß betont werden, daß recht wohl Fälle von Querulantenwahnsinn denkbar sind, bei denen der Kampf um die Rente den eigentlichen Inhalt der Prozeßwut darstellt, ebenso wie der Übergang der Rentenneurasthenie in den Querulantenwahnsinn denkbar ist.

Der Hinweis auf die Hystero-Melancholie, mit der die Rentenneurasthenie zu verwechseln wohl kaum möglich ist, rechtfertigt sich an dieser Stelle nicht nur aus dem häufigen Vorkommen dieser Erkrankung in Rentensachen, sondern auch durch das besonders Instruktive, das ein Vergleich dieser beiden aber nach einigem Zureden glatt, wenn auch langsam ausgeführt wird — so bot sich das Bild nicht bloß vor dem untersuchenden Arzt, sondern auch in scheinbar unbeobachteten Augenblicken; gänzlicher Mangel an Gewichtszunahme, was dem Lungenzustande allein nicht entsprach, erinnerte sofort an die Melancholiker, bei denen ja das erste Zeichen beginnender Besserung die Gewichtszunahme ist. Das Gesicht bot den tief melancholischen Ausdruck, wie er durch nichts motiviert war und im krassen Gegensatz zum Wesen des Mannes vor dem Unfall stand. Ich bilde nebenstehend die Photographie dieses Patienten ab und zum Vergleich das Bild des begutachteten Rentenneurasthenikers, um auf den Unterschied im Gesichtsausdruck beider hinweisen zu können, wobei allerdings das Photographieren durch das erweckte Interesse bei beiden gerade das Charakteristische noch etwas abgeschwächt hat.

Über die Unterscheidung der Rentenneurasthenie von der echten traumatischen Neurose kann ich auf das vorher Gesagte verweisen. Hinzufügen möchte ich, daß eine strenge

Hystero-Melancholie nach Unfall.

Rentenneurasthenie.

Formen bietet, die trotz mancher Berührungspunkte fast als Antipoden gelten können. Auch der Hystero-Melancholiker wendet sich, wie der reine Neurastheniker, vertrauensvoll an den Arzt, von dem er Heilung erhofft, selber allerdings an der Möglichkeit einer Heilung verzweifelnd. Sein Benehmen ist dementsprechend freundlich und dankbar, seine Auskunft willig. Einerseits hysterische Ausfallserscheinungen oder ähnliche hysterische Symptome, andererseits die ausgeprägt melancholische Depression, die im Wesen, im Gesichtsausdruck, in den Gedankengängen, im Appetitmangel, und nicht zum wenigsten im Körpergewicht — Fehlen der Gewichtszunahme trotz bester Pflege! — sich dartut, bilden die Komponenten der Hystero-Melancholie. Ich möchte hier kurz auf einen Unfallpatienten verweisen, der soeben in längerem Kuraufenthalt in der hiesigen Anstalt sich befand. Vor dem Unfall frisch und munter, änderte sich nach dem Unfall, einer Brustquetschung, das Bild des kräftig gebauten, 28jährigen Mannes vollkommen; die sich entwickelnde und deutlich ausgeprägte Lungentuberkulose allein konnte hierfür nicht genügenden Grund bieten: Tremor in den Händen und tremolierende Sprache, schwankender Gang vornüber gebeugt, die linke Schulter tief hängend, angebliche Unfähigkeit, den linken Arm über die Horizontale zu heben, was

Scheidung der echt traumatischen Neurose von anderen Formen um so notwendiger ist, als der Krankheitsverlauf auch ein verschiedener zu sein pflegt. Die echt traumatische Neurose pflegt mit hoch akzentuierten Symptomen einzusetzen, während die Entstehung der Rentenneurasthenie, als einer psychischen Erkrankung, eine langsame und progressive ist; erstere suchen Heilung, letztere widerstehen ihr; erstere sind erheblich besserungsfähig, ja heilbar, letztere haben ausgesprochene Neigung zu fortschreitender Verschlimmerung des Zustandes. Ich halte diese Unterscheidungen für um so wichtiger, als häufig die Krankheitsformen gar nicht getrennt werden, so beispielsweise von Windscheid (Der Arzt als Begutachter auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung. Jena. G. Fischer. 1905): „Es sind die von v. Strümpell zuerst mit vollem Recht hervorgehobenen Begehrungsvorstellungen, denen die traumatische Neurose ihre Entstehung in den meisten Fällen verdankt."

Im übrigen ist noch der Auffassung entgegenzutreten, als ob das Mißverhältnis zwischen der Geringfügigkeit des Traumas und der schweren Störung eine echt traumatische Neurose ausschließt. Daß auch an sich ganz geringfügige Erschütterungen heftige organische Nervenstörungen hervorrufen können, ist doch

bekannt, wie ähnlicherweise nicht selten eine Gehirnerschütterung nach ganz geringem Stoße eintritt, während in anderen Fällen ein heftiges Trauma wirkungslos bleibt.

Nachdem ich mehrfach die Neigung zur Verschlechterung der Rentenneurastheniker hervorgehoben habe, ist damit auch schon die Prognose dieser Krankheit im allgemeinen gekennzeichnet. Diese Prognose muß um so mehr aufrecht erhalten werden, als therapeutische Versuche nahezu gänzlich vergeblich erscheinen. Die festgewurzelte Idee, die Neigung, dem Arzt entgegenzutreten, der den ganzen Mann beherrschende Wunsch nach Rente, machen dies verständlich.

Mit einigen Worten ist noch auf die Rolle eines Unfalls einzugehen, die dieser für die Entstehung und den Verlauf der Rentenneurasthenie spielt.

Das psychologische Gewicht des Unfalls ist ein recht verschiedenartiges. Es ist manchmal staunenswert, mit welchem Gleichmut schwerste Unfälle ertragen werden und schwere Unfallverletzungen mit bleibenden Deformierungen durch volle Anpassung aus dem psychischen Bereich entfernt werden. Gewiß, es ist nicht zu leugnen, daß diese Tatsache besonders häufig Unfälle betrifft, die vor der Unfallgesetzgebung entstanden und rentenlos sind. Aber es wäre einseitig gedacht, wollte man die entgegengesetzten Fälle, bei denen ein relativ leichter Unfall oder eine relativ geringfügige Verletzung nachhaltige Veränderungen der Psyche herbeiführen, allein auf Konto der Versicherungsgesetzgebung setzen und sie somit kurzerhand als Begehrungsvorstellungen oder Rentenneurasthenie bezeichnen. Allerdings treten so auszulegende Fälle in großer Anzahl auf, und speziell die Begehrungsvorstellungen sind jedem Praktiker bekannt, der im Verkehr mit Rentenpatienten die in formelhaftem Tonfall und mit gleichgültigem Gesicht immer wiederholte Redewendung „es ist immer noch dasselbe“ zu hören hat. Soll also die Existenz von psychischen Unfallfolgen, die die Existenz einer Versicherungsgesetzgebung und die Kenntnis dieser zur wichtigsten Voraussetzung haben, keineswegs geleugnet werden, wie ja auch die Rentenneurasthenie hierin ihre Voraussetzung hat, so scheint doch die Anerkennung, daß Unfälle auch in anderer Richtung psychische Konsequenzen haben können, am Platze zu sein, und das gleichartige Resultat einer übertriebenen Rentenforderung darf nicht von verschiedenartiger Auslegung zurückhalten.

Hier sei daran erinnert, welche Bedeutung das durch einen Unfall entstandene Gefühl der Unsicherheit gewinnen kann; wie oft geschieht es, daß sporttreibende Amateure nach irgend einem, oft an sich unbedeutenden Unfall, den ganzen Sport aufgeben, nur aus diesem Gefühl heraus, wie man vor einigen Jahren in der Hochflut des Radelsports häufig beobachten konnte. Dabei ist von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit, daß die Gefahr des Sports, beispielsweise Sturz mit dem Rade im Straßengetriebe, dem Sporttreibenden wohl bekannt war, ohne daß ihn dies an der Ausübung hinderte; nach dem Unfall ein völliger Umschwung in der Beurteilung der Sachlage! Daß ähnliche Gefühle beim Arbeiter in seinem Berufe ebenso stark und stärker auftreten können, scheint mir sicher, zumal wenn man bedenkt, daß den Arbeiter in seiner Berufsarbeit oft das Gefühl des Zwangmäßigen, besonders in der Detailarbeit moderner Maschinenindustrie, beherrscht, und daß man bei ihm neben einem stark oder gar abnorm entwickelten Rechtsgefühl die Idee des Märtyrers seines Berufes, von der oben schon gesprochen ist, oft zu beobachten hat. Hier kann recht wohl die Ursache für die shockartige Wirkung eines Unfallsereignisses liegen, das psychisch ein chronisches Trauma, analog dem mechanischen akuten Trauma, darstellt, woraus der progressive Charakter der psychischen Unfallfolge sich erklärt, ein Faktum, das um so schwerwiegender auf das Gemütsleben einwirkt, wenn beispielsweise eine an sich zunächst leichte Lungentuberkulose als Unfallfolge auftritt und ärztlich anerkannt wird, die bei spontaner Entstehung vielleicht vom Erkrankten leichtfertig übersehen wäre, die aber als Unfallfolge ihrerseits die Psyche dauernd belastet. Entwickeln sich dann hieraus Begehrungsvorstellungen in Gestalt übertriebener Rentenansprüche, so wäre es falsch, schematisch die wirklich vorhandenen Überforderungen in jedem Falle als direkt entstanden auszusprechen, anstatt anzuerkennen, daß sie in gewissen Fällen erst hervorgerufen sind durch die vom Unfall bewirkte Organerkrankung (Lungentuberkulose usw.).

Daß auch für diese Art von psychischen Unfallfolgen die Existenz der Versicherungsgesetzgebung und die Eigenschaft des Betroffenen als Versicherter ein gravierendes Moment darstellt, kann nur betont werden, ohne daß dadurch die Bedeutung der genannten psychologischen Faktoren beseitigt wird. Andererseits weist, glaube ich, die auffällige Tatsache, daß die Rentenneurasthenie wie auch die sonstigen Neurosen häufiger in der Unfallversicherungs- als in der Invalidenversicherungspraxis vorkommen, auf das hervorragende Moment des Unfalls hin, da mir die niedrigere Summe der Invalidenrente allein für diesen Unterschied nicht maßgebend zu sein scheint. Daß die Idee, zu Unrecht mit Rentenansprüchen abschlägig beschieden zu sein — und wie leicht entsteht diese Idee in dem von Natur so rechthaberischen Menschen! — hemmende Wirkung ausüben kann auf eine reizbare Konstitution, reiht sich hier an. Jedenfalls ist es aber notwendig zu betonen, daß die große Tragweite, die ein an sich geringes Unfallereignis für das Gedankenleben gewinnen kann, wurzeln kann in der spekulativen Idee des Betroffenen, den Unfall sich nutzbar zu machen, mag es sich nun um simulierende Berufsspekulanten oder Rentenneurastheniker handeln — oder aber auf einer „uninteressierten“ Überschätzung des Unfalls beruhen kann, die sich nicht als spezifisch für das Unfallversicherungswesen, sondern nur als Analogon oder Steigerung auch sonst bestehender Erscheinungen darstellt, und daß das gemeinsame Auftreten beider Formen uns nicht davon entbindet, sie inhaltlich zu trennen.

Über die Stellungnahme der Gerichtspraxis in der Frage der Neurosen als Gegenstand des Versicherungswesens liegen zahlreiche Äußerungen von richterlicher und ärztlicher Seite vor. Hier interessiert vor allem die Unfallfolge, soweit sie nicht „echt traumatische Neurose“ ist, welch letztere als sicher entschädigungspflichtig wohl von allen Seiten anerkannt wird. In einem Urteil des königlich sächsischen Landesversicherungsamtes vom 20. Dezember 1902 (zitiert nach Windscheid) wird gesagt: „Die Frage nach dem Kausalzusammenhange ist keine medizinische, sondern fällt in erster Linie der richterlichen Beurteilung anheim. Nach diesseitiger Ansicht geht es aber viel zu weit, unter Umständen, wie sie hier vorliegen, den geringfügigen Unfall noch für die spätere hysterische Leidensentwicklung verantwortlich zu machen, etwa in der Weise, daß man folgert: wäre der Unfall nicht passiert, so wären dem Kläger die seelischen Aufregungen, die zu seiner Nervenerkrankung geführt haben, erspart geblieben, indem er sich alsdann keine Sorge und keinen Kummer darüber zu machen gebraucht hätte, ob der Kampf um die Rente Erfolg haben werde. Mit derartigen Schlußfolgerungen gerät man ins Uferlose.“ Und v. Strümpell sagt: „Vom praktischen Standpunkt aus vertrete ich im allgemeinen den Satz, daß die Unfallrenten nur für die wirklichen und nicht für die eingebildeten Folgen eines Unfalls bestimmt sind.“

Diese Äußerungen bedeuten also, daß zwar alles, was dem eigentlichen Unfall entspringt, rentenberechtigend sein kann, daß dagegen das Unfallereignis, insbesondere das Unfall-

ereignis als Objekt einer psychisch lähmenden Denkweise nicht Rentenansprüche begründet. Dem Betroffenen als „Unfallsobjekt" wird die Rentenberechtigung zuerkannt, auch wenn die Unfallfolgen rein psychischer Art sind, sofern sie nur sich als unmittelbare Sinneseindrücke darstellen; dem „Unfallssubjekt" werden die Rentenansprüche abgeschlagen. Es kann nicht geleugnet werden, daß diese Auffassung des Versichernden ihre Berechtigung hat; die Dauer der Zwischenzeit, die Möglichkeit, daß ähnliche geistige Vorgänge auch an andere Ereignisse anknüpfen, die nichts mit einem Unfalle gemein haben, rechtfertigt die Weigerung. Es entspricht diese Auffassung auch durchaus der Art, wie die Gesetzgebung von dem Rechtsgrundsatze ausgeht, juristisch ein Geschehnis nur solange als rechtsverbindliche Ursache gelten zu lassen, als sie als direkte Ursache nachweisbar ist, und daß indirekte Ursachen, beispielsweise „Anstiftung", „Vorschubleistung" usw., von der eigentlichen direkten Ursache unterschieden werden und, falls ihnen gleichfalls eine Rechtsverbindlichkeit zukommen soll, dies ausdrücklich vom Gesetzgeber hervorgehoben wird. Ich würde es auch als Rückschritt betrachten, wollte die Unfallgesetzgebung hierin Änderungen eintreten lassen, halte es aber andererseits für wünschenswert, daß eine klar präzisierende Definition in genanntem Sinne, mit unterscheidendem Hinweis auf die angeführten Eventualitäten, in die Unfallgesetze aufgenommen wird.

Damit ist nun auch die Frage, ob Rentenneurasthenie als Unfallfolge Rentenansprüche rechtfertigt, verneinend beantwortet. Dagegen fällt die Frage nach der Entstehungsweise bei der Invalidenversicherung, wie in allen Erkrankungsfällen, so auch bei der Rentenneurasthenie fort, da der Dauerzustand einer Erwerbsbeschränkung, ärztlich glaubhaft gemacht, Rentenansprüche hier ohne Einschränkung rechtfertigt. Nach allem, was im vorigen über die Rentenneurasthenie gesagt ist, halte ich sie für geeignet, die Erwerbsfähigkeit zu vermindern, so daß nach dieser Auffassung Rentenberechtigung besteht, sobald nur noch weniger als $^1/_3$ der vollen Erwerbsfähigkeit vorhanden ist. Damit fällt natürlich eine von der Unfallberufsgenossenschaft zurückgewiesene rentenansprucherhebende Rentenneurasthenie nach Unfall der Invalidenversicherung anheim, allerdings mit der Einschränkung, daß beispielsweise bei einer Erwerbsbeschränkung um 50% der Patient noch um 20% den rentenberechtigenden Zustand überragt, so daß er rentenlos dasteht, obwohl er in dem an sich nicht falschen Glauben lebt, sein Zustand sei eine Unfallfolge.

Über die ungünstige Prognose der Rentenneurasthenie habe ich mich schon ausgesprochen; basiert diese auf der Unveränderlichkeit der Krankheitsursache — Existenz des Versicherungswesens —, so ist damit auch gesagt, daß die Krankheit durch Bewilligung der Rente kaum gebessert, eher verschlechtert wird. Es ist aber wohl kaum abzulehnen, daß trotzdem in geeigneten Fällen die Rentenbewilligung einzutreten hat. Ich sage dies mit Rücksicht auf vielfache Äußerungen verschiedenster Kreise, bei denen vom Versicherungsstandpunkt zur Bekämpfung der Neurose ein Verfahren empfohlen wird, das kurz als kurative Rentenentziehung bezeichnet werden kann, und das ich vom gesetzlichen Standpunkt als unzulässig betrachten muß. Dieser Standpunkt ist von v. Strümpell mehrfach vertreten worden, in neuerer Zeit beispielsweise von Windscheid, E. C. Müller (Dtsch. Verein f. Versicherungswissenschaft. Versammlung, 15. Januar 07. Ref. in Soz. Med. und Hygiene. Bd. II, Nr. 4). Die kurative Rentenentziehung besteht in Bewilligung einer der tatsächlichen Erwerbsbeschränkung nicht entsprechenden Rente oder in Herabsetzung einer Rente trotz noch unverändert bestehenden Krankheitsbildes, um durch die Rentenveränderung den Krankheitszustand zu bessern. Der judikatorische Akt der Beschließung in Rentenverfahren hat lediglich den augenblicklichen Zustand des Antragstellers zur Grundlage des Wahrspruchs zu wählen; die Berechtigung, ein Heilverfahren gegebenenfalls einzuleiten, darf nicht verwechselt werden mit der angeblichen Berechtigung, eine Besserung des Krankheitszustandes zu erzielen durch Rentenverminderung. Ärztliche Reformvorschläge müssen den Boden bestehender Rechtsanschauungen wahren, so lange sie innerhalb bestehender Gesetze ausgesprochen werden, oder andernfalls die Gesetzesänderung beantragen. Die Wahrung dieses formalen Standpunktes ist um so notwendiger, als das ärztliche Votum, trotz des Rundschreibens des Reichsversicherungsamtes vom 31. Dezember 1901, in Entscheidungen der Versicherungsorgane noch heute eine nicht unbedeutende Rolle spielt. Der Grundsatz: erst Besserung, dann Rentenherabsetzung — entspricht allein dem Recht. Wenn übrigens in der Wiederaufnahme der Arbeit ein so heilsamer Faktor für Neurosen angesehen wird, so glaube ich, daß in einer Reihe von Fällen die Rentenentziehung keineswegs den gewünschten Erfolg in dieser Hinsicht haben kann, vielmehr den Widerstand des Patienten à tout prix, unter Vernachlässigung seiner selbst, seiner Familie, seines Lebensunterhalts, hervorrufen kann; der rechthaberische Wunsch nach Rente würde, eine Art chronischen Suicidiums, alles aufbieten, um den einen Wunsch der Versicherungsbehörde, Wiederaufnahme der Arbeit, zu verhindern.

Ist damit die Aussichtslosigkeit der Bekämpfung seitens der Versicherungsbehörden für eine Reihe von Neurosen ausgesprochen — die von Jolly und v. Leyden 1897 ausgesprochene Vermutung, daß der Mangel geeigneter Heilverfahren mit Schuld an dem Krankheitsbilde sei, hat sich nicht bestätigt, — so kann nur das Wort vom notwendigen Übel hier angewendet werden und vergleichsweise darauf hingewiesen sein, daß das große Werk der Industrie trotz allseitiger Bemühungen bisher nicht imstande war, das Vorkommen von Unfällen zu vermeiden, vielmehr in den Unfällen ebenfalls ein notwendiges Übel erblicken muß. Das große Versicherungswerk wird, wie mit Simulanten, so auch mit Neurosen weiter zu rechnen haben und doch Segen stiften.

Meine Stellungnahme einem Einzelfall gegenüber möchte ich durch Wiedergabe des auf Veranlassung des Reichsversicherungsamts an das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung zu X. gerichteten Gutachtens vom 14. Mai 1907 mitteilen, zumal ein ähnlicher Gutachtenfall in der Literatur des Invalidenversicherungswesens mir nicht bekannt ist.

Auf das gefällige Ersuchen vom 10. April d. J. erstatte ich über den Boten C. H. aus X. das nachstehende Gutachten auf Grund der Beobachtung vom 20. April bis 11. Mai d. J während seines Aufenthaltes in hiesiger Anstalt.

H. stellte am 26. Juni 1903 den Antrag auf Bewilligung der Invalidenrente.

Dr. S. stellte am 8. Juli 1903 eine Infiltration des rechten Lungenoberlappens fest.

Nach Anstaltsbeobachtung empfahl Dr. K. am 16. August 1903 die Durchführung eines Heilverfahrens, da die Lungenerkrankung noch nicht vorgeschritten sei und die Wiedererlangung eines Drittels seiner Erwerbsfähigkeit dauernd zu erwarten stände; der Auswurf war frei von Tuberkelbazillen.

Vom 11. September bis 30. November 1903 befand H. sich in hiesiger Anstalt zur Behandlung, aus der er wegen unerlaubten, reichlichen Alkoholgenusses entlassen wurde. Bezüglich des Kurerfolges wurde H. als gebessert und arbeitsfähig betrachtet. (Note B. des Schemas der Landesversicherungsanstalt.)

Der danach ausgesprochenen Ablehnung eines Anspruches auf Invalidenrente begegnete H. am 25. Januar 1904 mit der

Erklärung, er sei noch erwerbsunfähig im Sinne des Gesetzes. Am 21. März 1904 wurde ihm schiedsgerichtlich das Anrecht auf Krankenrente für zirka zwei Monate zuerkannt, im übrigen aber weitere Invalidenansprüche als unbegründet abgewiesen, da Dr. C. als Sachverständiger erklärte, H. leide zwar an einer nicht mehr im Anfangsstadium befindlichen Lungentuberkulose, sei aber durch diese nicht erwerbsunfähig, noch sei die Fortsetzung eines Heilverfahrens empfehlenswert.

Nachdem Dr. S. am 31. Mai 1904 und 20. Juni 1904 bescheinigt hatte, daß zwar eine Besserung des Leidens eingetreten, H. aber noch nicht erwerbsfähig im Sinne des Gesetzes sei, wurde am 15. November 1904 dem H. eine Rente von 17,20 M. monatlich ab 22. März 1904 unter Anerkennung seiner Ansprüche bewilligt, bis auf Urteil von Oberarzt Dr. L. hin die Rentenentziehung am 16. März 1906 ausgesprochen wurde. Die hiergegen eingelegte Berufung des H. wurde schiedsgerichtlich abgewiesen auf Urteil von Dr. St. hin, wonach sich H.s Zustand sehr gebessert habe. Das Reichsversicherungsamt hielt am 7. März 1907 auf Grund eines vom Unterzeichneten am 28. März 1906 erhobenen Untersuchungsbefundes Neuprüfung der Angelegenheit für angebracht. —

Aus den Angaben des H. über die Gesundheitsverhältnisse seiner Familie ist hervorzuheben, daß ein Bruder lungenleidend sein soll; sechs Geschwister sind in jungem Alter gestorben. Sein Vater starb 74 Jahre alt an Altersschwäche, seine Mutter lebt im Alter von 80 Jahren. Über eigene frühere Krankheiten weiß H. nur anzugeben, daß er etwa 1900 linksseitige Lungen- und Rippenfellentzündung gehabt haben will. In seinem früheren Beruf als Arbeiter der K.schen Fabrik will er schädlichen Gasen ausgesetzt gewesen sein.

Die Entstehung seines Lungenleidens führt H. auf die Lungenentzündung zurück; seit zirka sechs Jahren sollen Druckgefühl auf der Brust, Husten und Auswurf geringen Grades, Atemnot bei geringer Anstrengung, Mattigkeit bestehen; Frühjahr 1903 will H. Blutbeimengung im Auswurf beobachtet haben, die sich mehrfach wiederholte, zuletzt zwei Wochen vor seinem jetzigen Anstaltsaufenthalt. Husten und Auswurf sollen im letzten Winter besonders stark aufgetreten sein.

Bei allgemeiner Untersuchung des Körpers ist im Bau und Proportionen nichts Auffälliges festzustellen. Die Körpergröße beträgt 168,5 cm; der Brustumfang bei tiefster Ein- und Ausatmung am 22. April 88,7—92,6 cm, am 10. Mai 91,0—95,0 cm. Das Körpergewicht betrug am 20. April 59,0 kg, am 10. Mai 62,5 kg (bei dem hiesigen Aufenthalt 1903 64,0—66,5 kg). Die Muskulatur ist genügend entwickelt; Umfang des Unterarmes rechts 26,5 cm, links 26,0 cm. Die Haut ist straff und von entsprechendem Fettpolster, so daß der Körper bei normalem Thoraxbau den Eindruck einer mittelkräftigen Konstitution macht, die allerdings in auffallendem Gegensatz zum Gesichtsausdruck steht, der durch welke Gesichtshaut und müden, überreizten Blick den Eindruck vorzeitiger Alterung des erst 45jährigen Mannes hervorruft. Der Gang ist müde-schleppend, von plumpen Bewegungen, obwohl die Geschwindigkeit nicht beeinträchtigt ist.

Das Herz sowie die sonstigen inneren Organe bieten keine Besonderheiten. Verkalkung der Arterienwände ist nicht nachzuweisen, der Urin ist frei von Zucker und Eiweiß. Auffällig ist eine starke Steigerung der Patellarreflexe; im übrigen ist, außer leichtem Zwinkern der Augenlider bei völligem Schluß, nichts Objektives bezüglich des Nervensystems festzustellen: speziell fehlen auch Tremor der Hände und Zunge, sowie das Rombergsche Phänomen. — Fieber trat nie ein.

Die Untersuchung bezüglich der Lungenerkrankung, die mehrfach in eingehendster Weise vorgenommen wurde, ergab zunächst das Bestehen einer genügenden Atemexkursion des Brustkorbs; Auswurf bestand nur gering von weißer Farbe und bot bei mikroskopischer Untersuchung fast nur Schleim, sehr geringe Zellbestandteile und das Fehlen von Tuberkelbazillen oder Kokken. Der Husten, bei der Aufnahme ausgeprägt, verlor sich während des Aufenthalts nahezu völlig. Die Klagen des H. über Schmerzen in der ganzen Brust wurden noch bei der Entlassung ausgesprochen.

Der objektive Lungenbefund blieb perkutorisch konstant, bestehend in Schallverkürzung der rechten Lungenspitze vorn und hinten, bei gut erhaltener Verschieblichkeit der unteren Lungenränder. Auskultatorisch änderte sich das Bild insofern, als mäßige katarrhalisch-frische Erscheinungen schon nach wenigen Tagen schwanden und unverändert ausblieben: der Eintrittsbefund bestand oberhalb des rechten Schlüsselbeins in rauh-verschärftem Inspirium mit geringen trockenen Geräuschen, oberhalb des rechten Schulterblatts in rauher Atmung, im Exspirium mit trockenen Geräuschen; oberhalb des linken Schlüsselbeins in rauher Atmung, namentlich im Exspirium ausgeprägt, oberhalb des linken Schulterblatts in trockenen Geräuschen im Inspirium, unterhalb des linken Schulterblatts in rauher Atmung. Bei der Entlassung fand sich rechts vorn rauh verschärftes Inspirium, rechts hinten sehr rauhes Atmen über dem ganzen Schulterblatt mit vereinzelten Unreinheiten; links vorn rauhes Inspirium.

Das Bestehen einer Lungentuberkulose muß danach als gesichert bezeichnet werden. Was die Form und den Grad der Erkrankung betrifft, so muß allerdings betont werden, daß es sich um eine seit mehreren Jahren bestehende Krankheit mäßiger Ausdehnung und trockenen Charakters ohne Neigung zum Fortschreiten handelt, und besonders wichtig scheint es, darauf hinzuweisen, daß der Erkrankungsgrad in zahlreichen anderen Fällen weit überschritten ist, ohne daß deswegen die Erwerbsfähigkeit herabgesetzt ist oder Ansprüche auf Invalidisierung seitens der Erkrankten erhoben werden. Die schnelle und auffällige Beeinflussung des H. durch seinen hiesigen Aufenthalt — Lungenbefund, Gewichtszunahme, Zunahme des Brustumfangs, besseres Aussehen, Nachlassen des Hustens — bestätigen diese günstige Auffassung des Lungenleidens, das in rentenanspruchsfähigem Stadium jeder Behandlung sich ganz oder fast ganz unzugänglich erweist.

Danach ist die hierher gerichtete Frage, ob in den für die Gewährung der Invalidenrente maßgebend gewesenen Verhältnissen eine Änderung eingetreten ist, dahin zu beantworten, daß der jetzige Zustand der Lungenerkrankung des H. sich tatsächlich wesentlich günstiger darstellt, als er von Dr. S., auf dessen Veranlassung hin die Rentengewährung erfolgte, 1904 dargestellt wurde.

Zur Beantwortung der weiteren gestellten Frage, ob Rentenentziehung aus § 47 des Invalidenversicherungsgesetzes gerechtfertigt ist, sind die Klagen des H. auf ihre Vollwertigkeit ärztlich zu prüfen. Soweit die Lungenerkrankung in Frage kommt, wurde es schon ausgesprochen, daß eine erwerbsbeschränkende Erkrankung im Sinne des § 5 a. a. O. zurzeit nicht als bestehend konstatiert werden kann. Um so notwendiger ist die Untersuchung der Frage, ob die Klagen des H. nicht mit der Neurasthenie im Zusammenhange stehen, deren Vorhandensein schon angedeutet wurde, derart, daß die Beschwerden von ihm auf ein irrtümlich als hochgradig angesehenes Lungenleiden bezogen werden, ohne deshalb des pathologischen Untergrundes zu entbehren.

Ergänzend zu den erwähnten somatischen Symptomen der Neurasthenie des H. ist zunächst hervorzuheben, daß H. in seinem ganzen Gebaren das Bild des Neurasthenikers erweckt, dessen psychische Fähigkeiten, nicht zum wenigsten auch die Willenskraft, deutlich dem hemmenden Einfluß dieses nervösen

Leidens unterliegen. Daß die Einzelheiten nicht Produkt der bewußten Simulation sein können, beweist unter anderem die mehrfach wiederholte Klage über morgendliche Müdigkeit, die sich im Laufe des Tages verliere, ein häufiges Symptom der Neurasthenie, das simulativ anzugeben der H. kaum nach Bildung und Wissen in der Lage ist. Ganz besonders muß des weiteren betont werden, daß die Neurasthenie des H. zurzeit derart unter dem Eindruck seiner Rentenangelegenheit steht und von dieser voll beherrscht wird, daß es richtig erscheint, in diesem Fall von einer „Rentenneurasthenie" zu sprechen. Es soll damit ausgesprochen werden, daß die krankhafte somatische Nervenkonstitution des H. in erster Linie sein Gedankenleben mit der Idee erfüllt, auf Grund körperlicher Schwäche eine Rente beanspruchen zu können, wodurch ein hemmender Faktor für jegliche Willensbetätigung — die Voraussetzung für regelmäßige und voll schaffende Arbeit — gegeben ist, den zu überwinden in erster Linie die Willenskraft geeignet ist, tatsächlich aber durch ihr Daniederliegen nicht die Möglichkeit hat. Handelt es sich um psychische Übertreibung, um fehlerhafte Selbstbeurteilung, gesteigert oder gar erst hervorgerufen durch die Idee des Gelderwerbs mittelst Rente, so kann andererseits nicht verkannt werden, daß die wirklich vorhandene Nervenschwäche die Basis hierzu gibt, ohne welche der Zustand nicht denkbar wäre. Der Mangel jeglichen Krankheitsbewußtseins, das Unterlassen des Versuches der Selbstkurierung, das Ablehnen der Belehrung durch den Arzt schließt andererseits das Vorhandensein einer psychopathologischen Zwangsvorstellung aus. In der heftigen, selbst dem Arzt gegenüber teilweise geradezu ungebührlichen Form des Bestehens auf Rentengewährung kann, wie in anderen Fällen, so auch hier ein weiteres Beweismoment für die Diagnose der „Rentenneurasthenie" gesehen werden, gleichzeitig aber noch ein Gegenbeweis für etwaige Simulation, da der Simulant, der den Arzt zu hintergehen sucht, gerade diesem gegenüber den Anschein eines gesitteten Menschen zu wahren versucht.

Daß die spezielle Form der Rentenneurasthenie, gerade so wie die allgemeine Neurasthenie, unter Umständen einen berechtigten Anspruch auf Rente gemäß § 5, Abs. 4 und § 15 des I. V. G. bewirken kann, scheint unbestreitbar; im Einzelfalle wird daher festzustellen sein, welchen Grad die Erkrankung erreicht und demgemäß die Erwerbsfähigkeit beschränkt hat.

So deutlich die Erscheinungen bei H. in genannter Hinsicht sind, so konnte sich der Unterzeichnete nicht davon überzeugen, daß auch des letzte Drittel der Erwerbsfähigkeit hierdurch zerstört ist, vielmehr muß H. als zurzeit ein Drittel erwerbsfähig bezeichnet werden. Daß allerdings die bestehende Nervenerkrankung mit ihren psychischen Symptomen sehr leicht vorzuschreiten imstande ist, liegt im Wesen dieser Erkrankung, zumal das veranlassende Moment — der Wunsch nach Rente — nicht beseitigt werden kann, weder durch Gewährung noch durch Entziehung der Rente.

Die Frage nach Berechtigung der Rentenentziehung nach § 47 I. V. G. muß danach bei dem jetzigen Zustande des H. bejaht werden.

Referate.

Allgemeines.

Die Anhörung des behandelnden Arztes.

(§ 69 Abs. 3, G. U. V. G. § 75 Abs. 3, L. U. V. G.)

Von Paul Köppen.

(Die Arbeiterversorgung 1907, Nr. 7 und 8.)

Der Stellung des Arztes im Unfallversicherungsgesetz wird bekanntlich daselbst recht spärlich berücksichtigt. Erst die jüngste Novelle dieses Gesetzes hat hier einen Fortschritt insofern gezeitigt, als im § 75 Abs. 3 des G. U. V. G. bestimmt wurde, daß bei der Rentenfestsetzung der behandelnde Arzt zu hören sei und, wenn der behandelnde Arzt zur Genossenschaft in einem Vertragsverhältnis stehe, ein anderer Arzt gehört werden solle. Diese Bestimmung ist sowohl für die Versicherten wie für die Ärzte von großer Bedeutung geworden, leider hat jedoch ihre Anwendung, wohl infolge ihrer Fassung, in der Praxis Schwierigkeiten gemacht. Es ist daher dankbar zu begrüßen, daß Paul Köppen auf Grund der Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes und seiner eigenen Erfahrungen hier einen Kommentar zu obiger Gesetzesstelle zu geben sucht. Bei der Wichtigkeit, welche dieser Materie für die ärztliche Sachverständigentätigkeit zukommt, hielt es Referent nicht für überflüssig, etwas ausführlicher auf diese Abhandlung einzugehen.

Eine Reihe von Fragen tauchen hier sofort auf, vor allem die naheliegende, wie ist die Rechtslage, wenn nicht ein Arzt den Verletzten behandelt hat, sondern mehrere. Man ist hier versucht zu behaupten, daß die Behandlung eines Unfallverletzten durch einen Arzt vielleicht eine Ausnahme, diejenige durch eine Mehrheit von Ärzten, die meist nacheinander in Tätigkeit treten, die Regel ist. Sind hier nun alle „behandelnde" Ärzte zu hören oder nur einer, und welcher von ihnen? Das Gesetz sagt in seiner lapidaren Kürze nichts darüber. Es ist daher dem pflichtgemäßen Ermessen des Vorstandes der Berufsgenossenschaft anheimgegeben, denjenigen Arzt auszuwählen, welcher nach Lage des Einzelfalles als „behandelnder" Arzt gelten kann, der also den Verletzten in der Hauptsache behandelt hat. Kann von mehreren beteiligten Ärzten keiner als „behandelnder" Arzt im Sinne des Gesetzes gelten, so wird die Anhörung der mehreren Ärzte empfohlen. Ist letzteres unterlassen worden, so kann das Übergehen eines von ihnen einen die Zurückweisung an die Berufsgenossenschaft rechtfertigenden Mangel des Verfahrens begründen.

Wenn verschiedene Ärzte in Betracht kommen, so soll nach einer Entscheidung des Reichsversicherungsamtes doch in der Regel auf den erstbehandelnden Arzt zurückgegriffen werden, weil er die Feststellung wesentlicher Tatumstände vermitteln kann, die sich leicht der Kenntnis der erst später in Anspruch genommenen Ärzte entziehen. Wird die Vorschrift der Anhörung des behandelndes Arztes überhaupt unterlassen, so ist das ein wesentlicher Mangel des Verfahrens und die Sache muß von den höheren Instanzen an die Vorinstanzen zurückgewiesen werden. — Der Sachverständige muß hinsichtlich der ärztlichen Beurteilung des Falles zu Wort kommen, es darf daher dem Arzt nicht lediglich eine Äußerung anheimgestellt werden, auch darf das Ersuchen nicht in der Weise erfolgen, daß der Arzt die Auffassung gewinnen kann, es werde seiner Äußerung kein Gewicht beigelegt.

Wenn der Arzt die Abgabe eines Gutachtens verweigert, so kann er durch das zuständige Amtsgericht mittelst der im Gesetze vorgesehenen Zwangsmittel zur Abgabe eines Gutachtens angehalten werden.

Für unzulässig ist es erklärt worden, daß eine Berufsgenossenschaft versucht hatte, die Anhörung des behandelnden Arztes durch Abschriften der Krankengeschichte zu ersetzen, die ihr teils von der Direktion des Krankenhauses überlassen, teils von ihr aus den im Original übersandten Krankengeschichten angefertigt worden waren. Interessant ist folgende Entscheidung. Ein Arzt verweigerte die Ausstellung einer Bescheinigung unter Hinweis auf einen Beschluß der Ärztekammer, wonach Krankenberichte für Berufsgenossenschaften nur bei dem Mindesthonorar von 5 M. abzugeben seien, die Genossenschaft hatte für den von ihr erbetenen kurzen Formularbericht einen etwas niedrigeren Betrag angeboten. Sie verzichtete darauf auf das Gutachten und begnügte sich mit

den Zeugnissen der anderen behandelnden Ärzte. Das Reichsversicherungsamt legte jedoch gerade auf das Zeugnis dieses Arztes Gewicht und entschied, daß die Berufsgenossenschaften auf eine eingehende, nicht bloß formularmäßige Anhörung des gedachten Arztes bedacht sein müssen, ohne sich dabei durch die Rücksicht auf die Kosten leiten zu lassen.

Nicht in allen Fällen ist jedoch die Anhörung des behandelnden Arztes geboten; sie erübrigt sich, wenn die Ablehnung der Entschädigung nicht auf Grund des ärztlichen Gutachtens, sondern aus anderen Gründen erfolgen soll, z. B. wenn es sich gar nicht um einen Betriebsunfall handelt u. ähnl.

Verfasser beleuchtet nun an einer größeren Anzahl von Beispielen die Schwierigkeiten, welche „das Anhören des behandelnden Arztes" der Praxis bietet. Diese liegen vor allem darin, daß so oft ein Ärztewechsel in der Behandlung stattfindet, daß der Verletzte bald von einem Privatarzt, bald in einem Krankenhause behandelt wird, und dann oft wieder durch einen Privatarzt, daß die Behandlung des Verletzten bald durch einen Kassenarzt, bald durch den Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft stattfindet. Den Ärzten wird das Zeugnis ausgestellt, daß die große Mehrzahl derselben klare und inhaltsreiche Berichte geben, die für die Rechtsfindung im Rentenfeststellungsverfahren von unschätzbarem Werte sind. Da dafür angemessene, ja bescheidene Honorare verlangt werden, und dafür in den Berichten oft Erstaunenswertes an Sorgfalt und wissenschaftlicher Tiefe geleistet wird, so läßt sich begreifen, daß die deutsche Ärzteschaft bei den Versicherungsträgern ebenso wie bei den Rechtsmittelinstanzen der Unfallversicherung sich einer außerordentlich begründeten Hochachtung erfreut.

Dies schließt jedoch nicht aus, daß auch zuweilen von den Ärzten mangelhafte, und unbrauchbare Berichte erstattet werden. Da diese meist ihren Grund darin haben, daß sich die Ärzte keine Aufzeichnungen über den Verlauf des Unfalls gemacht haben, so wünscht Köppen, daß die Pflicht zur Journalführung in allen Arbeiterversicherungsangelegenheiten für die Ärzte gesetzlich festgelegt werde, als Gegenleistung für den Aufschwung, den die Arbeiterversicherung der ärztlichen Wissenschaft durch Gewinn neuer Wissensgebiete und Erweiterung der Kenntnisse und der Verbreitung ärztlicher Tätigkeit durch Eroberung neuer Arbeitsfelder gebracht hat. Diese Forderung ist für die Ärzte recht beachtenswert, weil sie wieder zeigt, welch großer Beliebtheit sich die neuerdings bei Krankenkassen und Berufsgenossenschaften immer mehr aufkommende Usance erfreut, den Ärzten auf dem Wege der Gesetzgebung neue Pflichten und Lasten auferlegen zu wollen, auch da, wo eine freie Vereinbarung völlig ausreichend erscheint. — Aufzeichnungen werden dagegen stets in den Krankenhäusern gemacht, so weit ein Assistenzarzt dort beschäftigt ist. Fehlt ein solcher, so fehlen auch oft die notwendigen Krankengeschichten. Auch hier soll die Pflicht zur Führung von Krankengeschichten gleich bei der Anlage oder Konzessionierung des Krankenhauses gesetzlich festgelegt werden.

Kopfschütteln in ärztlichen Kreisen wird auch die Ansicht des Verfassers über die Honorierung der Gutachten hervorrufen. Um den Charakter der Berufsgenossenschaften als einer Wohlfahrtseinrichtung willen hält er die niedrigsten Sätze der Gebührenordnung als Grundhonorar für die Gutachten für angemessen, was damit motiviert wird, daß die Berufsgenossenschaften verpflichtet wären, die Verwaltungskosten möglichst niedrig zu halten. Aber mit dieser Anschauung ist es doch schlecht zu vereinen, daß die Berufsgenossenschaften ihren ehrenamtlich tätigen Vorständen mitunter glänzende Gehälter in Form von Repräsentationskosten bezahlen!

W. Hanauer-Frankfurt a. M.

Chirurgie.

Ein Fall von Arteriitis obliterans ascendens nach Trauma.

Von Dr. D. Rupfle in Landsberg a. Lech.

(Münch. med. Woch. 1907, Nr. 5.)

Ein 35jähriger Mann schlug mit den Fingerspitzen der rechten Hand heftig gegen eine Tischkante. Nach Nachlaß der heftigen Schmerzen blieb eine Überempfindlichkeit gegen Druck zurück, die sich im Laufe von Monaten steigerte. Es traten Parästhesien und spontane Schmerzen hinzu, die anfangs bei Herabhängen der Hand wieder verschwanden, nach 1—1½ Jahren jedoch kontinuierlich wurden, sich auf die Hand, den Unter- und Oberarm ausdehnten und von Blässe und Kälte der Haut begleitet waren. Nach Verlauf von zwei Jahren war der Puls in der A. radialis und ulnaris nicht mehr nachweisbar.

Rupfle führt diese Erscheinungen auf eine Arteriitis obliterans zurück. Niehues-Berlin.

(Aus der chirurg. Klinik zu Königsberg; Prof. Dr. Lesser.)

Über Lungenkomplikationen nach operativen Eingriffen mit einem statistischen Beitrag aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Königsberg.

Von Ewald Wolff.

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 88, Heft 1 bis 3.)

Wolff bespricht zunächst ausführlich die Ursachen und das Wesen der Lungenkomplikationen nach operativen Eingriffen und gibt im Anschluß hieran eine Statistik über 3248 Operationen.

Von diesen wurden 1806 in Äthernarkose (Guillardsche Maske, selten Tropfmethode), 744 in Narkose mit Billrothscher Mischung oder Kombination von Chloroform und Äther, 532 in reiner Chloroformnarkose, 78 unter Kokain- und 88 unter Lumbalanästhesie ausgeführt.

An die Äthernarkosen schlossen sich in 5,3 Proz. Lungenkomplikationen, von denen 3,2 Proz. in direkten Zusammenhang mit der Narkose gebracht werden konnten. Besonders groß war die Beteiligung der mit Eröffnung des Peritoneums Operierten an den Komplikationen.

Von den mit Billrothscher usw. Mischung Narkotisierten erkrankten 9,8 Proz. an Lungenkomplikationen. Die hohe Zahl ist darin begründet, daß das Gemisch namentlich bei Kranken mit bereits vorhandenen Lungenkrankheiten und bei Mundoperationen angewandt wurde. 4,6 Proz. Lungenkomplikationen lassen sich unmittelbar auf die Narkose zurückführen.

Bei den Chloroformnarkosen konnten in 4,5 Proz. Lungenkomplikationen beobachtet werden, von denen 1,9 Proz. mit der Narkose in Zusammenhang standen.

Im allgemeinen zeigten sich bereits bestehende Lungenerkrankungen von großem Einfluß. Auffallend war die starke Beteiligung der Männer gegenüber den Frauen (141 : 51), was auf Schädigungen durch Alkohol und Tabak zurückzuführen ist. Die Lungenkomplikation trat bedeutend häufiger auf der linken Seite auf. Niehues-Berlin.

(Aus dem Straßburger Garnisonlazarett.)

Über traumatische Gelenk- und Hodentuberkulose.

Von Generalarzt Dr. Rochs und Oberstabsarzt Dr. Coste.

(v. Bergmann-Festschrift des Sanitätskorps.)

Rochs und Coste äußern sich in ihrer Arbeit zunächst über die zurzeit geltenden Ansichten betreffend die traumatische Entstehung der tuberkulösen Leiden, berichten dann über je zehn eigene Beobachtungen posttraumatischer Gelenk- und Hodentuberkulose und fassen ihre Anschauungen in folgende Schlußsätze zusammen:

1. Tuberkulose der Gelenke.

Die Gelenke können nach Traumen metastatisch an primären, dann meist in der Lunge sitzenden tuberkulösen Herden erkranken.

Es kommen aber auch fraglos Fälle primärer Gelenktuberkulose bei nicht anderweitig vorher infizierten Individuen vor, bei denen sich die Tuberkelbazillen nach gewissen Traumen im Gelenk ansiedeln können oder wo im Gelenk latent vorhandene Krankheitsprozesse manifest werden.

Hier ist die bei langer Dauer der Erkrankung oder nach Operationen auftretende Tuberkulose der Lungen oder anderer Organe sekundär oder metastatisch.

Die Traumen sind ausnahmlos leichte, häufig fortgesetzte Reize, meist das Gelenk direkt angreifend.

Es kommen aber auch Gelenktuberkulosen vor nach indirekten Verletzungen, auch nach solchen der Nerven.

Da der Soldat, besonders in der Rekrutenausbildungsperiode, häufig kleinen Verletzungen der Gelenke ausgesetzt ist, so kann bei traumatischer Gelenktuberkulose bezüglich des Nachweises einer Dienstbeschädigung von der Forderung einer bestimmten äußeren Verletzung Abstand genommen werden.

2. Tuberkulose der Hoden.

Die beobachteten Fälle machten den Eindruck aszendierender Infektionen, blieben lokalisiert oder verbreiteten sich mit einer Ausnahme nur im Urogenitaltraktus.

Die Traumen, welche mit den tuberkulösen Erkrankungen in Zusammenhang gebracht wurden, waren durchweg unbedeutend und geringfügig, zuweilen freilich mit lebhaften Schmerzen verbunden.

Die Glaubhaftigkeit der Verschlimmerung durch ein Trauma wird erhöht, wenn kurz nach dem Trauma fieberhafte Temperatur oder Abszeßbildung einsetzen, oder der tuberkulöse Prozeß auf andere Organe übergreift.

Einen Zusammenhang mit den Anstrengungen des Dienstes im Sinne des § 20, 7b der Dienstanweisung ist man nur dann berechtigt anzunehmen, wenn es sich durch Abnahme des Körpergewichts usw. nachweisen läßt, daß der Mann tatsächlich dem Dienste nicht gewachsen war und durch diesen daher übermäßig angestrengt wurde. Niehues-Berlin.

(Aus der chirurg. Klinik Basel, Prof. Enderlen.)

Von den Zwerchfellverletzungen und ihren Folgen, den Zwerchfellhernien.

Von Dr. H. Iselin, 1. Assistenzarzt.

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 88, Heft 1—3.)

Bei allen scharfen Verletzungen des unteren Brustkorbabschnittes muß an die Möglichkeit einer gleichzeitigen Eröffnung von Brust- und Bauchhöhle gedacht werden. Vorfall von Netz in Interkostalräumen sichert die Diagnose einer Zwerchfellverletzung. Da spontane Heilung bisher nicht beobachtet wurde, vielmehr durch Retraktion der durchschnittenen Muskelbündel und Vorfall von Netz Zwerchfelldefekte entstehen, die allmählich zu Hernien von Magen oder Darm führen, so ist zwar frische Zwerchfellverletzung nach Erweiterung der Thoraxwunde, nötigenfalls Rippenresektion, durch die Naht zu schließen. Zur Reposition von vorgefallenen Baucheingeweiden läßt sich die Erweiterung auch der Zwerchfellwunde zuweilen nicht umgehen. Bei beträchtlicher Länge des verletzenden Instruments kann eine Kontrollaparotomie parallel dem linken Rippenbogen angezeigt sein. Auf der rechten Seite genügt eine Thorakosomie zur Versorgung der etwaigen Leberwunde. Die Versorgung der Verletzung des Magendarmkanals geschieht durch Laparotomie. So versorgte Zwerchfellwunden bieten günstige Prognose, wenn sie nicht durch schwere Verletzungen der Baucheingeweide getrübt wird.

Die Rupturen des Zwerchfells, welche ebenso häufig sind wie die Stichverletzungen, sind die Folgen von Brust- oder Bauchkompression durch große stumpfe Gewalten. Diese bewirken eine rasche Vermehrung des Druckes in der Brust- oder Bauchhöhle, bei welchen das Zwerchfell in der Kuppe platzt oder an den Ansätzen abgerissen wird. Auch durch vorübergehende Deformationen des Brustkorbes kann eine Ruptur hervorgerufen werden; der Riß liegt in diesem Falle in der Richtung der einwirkenden Gewalt. Die Diagnose kann durch den Ausfall der Funktion auf der betroffenen Thoraxseite oder durch die entstehende Zwerchfellhernie gestellt werden.

Chronische Magenzwerchfellhernien lassen sich unter Berücksichtigung der Vorgeschichte perkussorisch und auskultatorisch nachweisen. Die Röntgenuntersuchung liefert nur bei Magenaufblähung sichere Resultate, kann aber zu Verwechslungen mit Eventeratio diaphragmatica und Hochstand des Zwerchfells Veranlassung geben. Die besten operativen Resultate gibt ihre Beseitigung durch die Laparotomie.

Dickdarmhernien sind nicht zu diagnostizieren, wenn nicht Narben in den Interkostalräumen oder in diesen zurückgebliebene Netzvorfälle oder die Kenntnis voraufgegangener für Rupturen charakteristischen Traumen den Weg weisen. — Dünndarmhernien sind viel seltener.

Um zur Bruchpforte zu gelangen, empfiehlt es sich, dem Probelaparotomieschnitt in der Medianlinie noch einen queren am linken Rippenbogen hinzuzufügen. Der negative Druck in der Pleurahöhle erschwert die Reposition der Hernien und muß nötigenfalls durch Punktion oder Inzision beseitigt werden. Der Zwerchfelldefekt soll stets nach Anfrischen der Ränder durch die Naht geschlossen werden. Tamponade, Verschluß durch Netz, Magen oder Lunge genügt nicht. Niehues-Berlin.

Beitrag zur Frage der Fremdkörper in der Bauchhöhle und über das Verhalten des Bauchfells den Fremdkörpern gegenüber.

Von Prof. W. S. Gruzdew.

(Zentralbl. f. Gyn. Nr. 46, 1906.)

Die bei der Laparotomie zurückgelassene Klemme war 22 cm lang und wurde durch Colpotomia post. nach sieben Jahren entfernt. Erhebliche Störungen hatte sie nicht gemacht, das Peritoneum hatte durch abkapselnde Entzündung reagiert. Schwarze.

In die Harnröhre eingeführte Fremdkörper.

Von Dr. Otto Große, Spezialarzt für Chirurgie der Harnwege, München.

(Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 4.)

Ein 41 jähriger Patient hatte sich 2 Bleistifte in die Harnröhre eingeführt, einen 10 cm langen mit metallener Zwinge und einen 9 cm langen. Die Harnröhre war für ein zur Operation eingeführtes Itinerarium ohne Schwierigkeit durchgängig, es war vom Mastdarm aus und vom Bulbus eine strangförmige Verdickung konstatiert worden. Bei Eröffnung der Fossa bulbi zeigte sich eine schlitzförmige Wunde in ihr, aus welcher nach geringer Erweiterung der 10 cm lange Bleistift mittelst Kornzange aus dem Gewebe hervorgezogen wurde. Nachdem cystoskopisch der zweite Bleistift in der Blase festgestellt war, wurde er, indem von der Operationswunde aus die Blase eröffnet wurde, mit Steinzange entfernt. Der Wundverlauf wurde durch Skrotalgangrän gestört. Geheilt wurde Patient am 28. Krankheitstage entlassen. Seelhorst.

Kasuistischer Beitrag zur Blasenverletzung bei der Hebotomie.

Von Semmelink.

(Zentralbl. f. Gyn. Nr. 48, 1906.)

Die Verletzung passierte mit der Seeligmannschen Hohlsondennadel trotz aller möglichen Vorsicht. (Nachdem Bumm seine subkutane Technik der Hebotomie angegeben hat, wird obiges Instrument wohl immer weniger benutzt werden. Ref.)

Schwarze.

Neurologie und Psychiatrie.

Über die traumatische Neurose.

Von Dr. Franz C. Müller.

Vortrag, gehalten in der Mitgliederversammlung des Deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft im Reichstagsgebäude zu Berlin, am 15. Januar 1907.

(Zeitschrift für die gesamte Versicherungs-Wissenschaft Band VII, 2. Heft, 1907.)

Ausführungen über dieses in letzter Zeit freilich schon recht häufig behandelte Thema müssen natürlich auch viel Bekanntes bringen. Die oft schwierige Lage des begutachtenden Arztes wird hier aber trefflich beleuchtet und manch guter Rat erteilt. Auch finden wir hier brauchbare Anhaltspunkte für die Wertung der einzelnen Symptome der traumatischen Neurose, sowie solche für die Unterscheidung von simulierten und aggravierten Symptomen gegenüber den reellen. Verfasser betont, daß der Nachweis der Symptome der traumatischen Neurose noch lange nicht die verminderte Erwerbsfähigkeit bedingt. Er warnt vor einem Optimismus bezüglich eventuell erwarteter Kurerfolge, tritt mit anderen Autoren ein für prophylaktische Kapitalabfindung, die am besten in zwei Teilzahlungen erfolgt, und verspricht sich von geschickten Verwaltungsmaßregeln, die namentlich eine Abkürzung bzw. Vermeidung des Rechtsstreites und die Unterlassung der vielen schädlichen ärztlichen Nachuntersuchungen mit sich bringen, eine bessere Beeinflussung der traumatischen Neurose als von langwierigen und kostspieligen Kuren. Dabei bleibt Verfasser dem Verunglückten gegenüber immer durchaus human und gerecht. Sein Standpunkt: „Lieber zehn Simulanten durchpassieren lassen, als einem einzigen Kranken unrecht tun . . . Der wirlich entlarvte Schwindler muß aber unbedingt dem Strafrichter überwiesen werden, da ein entlarvter Fall in den beteiligten Kreisen oft Wunder wirkt," — wird nur gebilligt werden können.

M.s Ausführungen, die nebenher eine Reihe recht instruktiver Fälle bringen, werden dem begutachtenden Arzt gewiß willkommen sein.

Dem Nichtarzt aber namentlich, der sich beruflich mit diesen Traumatikern zu befassen hat, kann das Studium dieses sehr klar abgefaßten Vortrages angelegentlichst empfohlen werden.

Horstmann.

(Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln, chirurg. Abt.; Prof. Dr. Tillmann.)

Hyperalgetische Zonen bei Schädel- und Gehirnverletzungen.

Von Assistenzarzt Dr. Vorschütz.

(Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 88, Heft 1 bis 3.)

Daß hyperalgetische Zonen nach Schädelschüssen vorkommen, ist bekannt; auch bei Meningitis, Gehirntumoren, Abszessen usw. wurden sie beobachtet. Vorschütz konnte ihr Auftreten auch nach Schädelbasisbrüchen und Hirnerschütterungen feststellen. Die Hyperalgesie ist eben nur „der Ausdruck in der Peripherie der Haut des Schädels für die Verletzung des Schädelinnern, des Gehirns". Sie darf mit der Hyperästhesie nicht verwechselt werden.

Die Zeit, während welcher die schmerzhaften Zonen bestehen, kann sehr verschieden sein. Man hat sie nach kurzer Zeit wieder verschwinden, aber auch monate- und jahrelang bestehen sehen.

Für die Unfallheilkunde sind die hyperalgetischen Zonen insofern von Wert, als ihr Vorhandensein oft lange Zeit nach der Trauma ein objektives Untersuchungsmittel gegenüber den vielfachen subjektiven Klagen des Verletzten abgibt. Besteht noch Hyperalgesie, so kann sie nur von Stellen im Innern des Schädels ausgelöst werden, die verletzt waren und auch jetzt noch einen Reiz, eine gewisse Überempfindlichkeit bieten.

Niehues-Berlin.

Klinische und experimentelle Beobachtungen an einem Fall von traumatischer Läsion des rechten Stirnhirns.

Von Otto Veraguth und Giovanni Cloëtta.

(Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Band 32, Heft 4—6.)

Der Kranke hatte durch einen Unfall eine Gehirnläsion am rechten Frontalpol erlitten. Darauf war von somatischen Symptomen mit Sicherheit die rechtsseitige Geruchsstörung zurückzuführen. Die psychischen Funktionen zeigen keine Anomalien, welche für die Lokalisation der Hirnverletzung pathognomonisch wären. Das Assoziationsexperiment erinnert in seinem Ausfall sehr an die Ergebnisse bei Prüfung von Epileptikern, deren Stirnhirn nicht verletzt ist.

Wegen der genauen Mitteilung der mannigfachen Methoden der Intelligenzprüfung verdient die Arbeit besondere Beachtung.

E. Schultze-Greifswald.

Die Zahl der Syphilisfälle in Kopenhagen und die Zahl der an progressiver Paralyse im St. Hans-Hospital Gestorbenen.

Von Paul Heiberg.

(Zentralbl. für Neurol. u. Psych. 1907. 15 II. Nr. 231)

Auf Grund eines über den Zeitraum von 40 Jahren sich erstreckenden Materials angemeldeter Syphilisfälle und Paralyse-Todesfälle kommt Verfasser zu dem Schluß, daß zwischen der Syphilisinfektion und dem Tod durch Paralyse ein Zeitraum von 15—16 Jahren für gewöhnlich liegt. Einem Maximum an Syphilisfällen entsprach nach dieser Zeit ein Maximum von Todesfällen an Paralyse. Er schätzt, daß etwa $2^1/_2$ Proz. der angemeldeten Syphilitiker später an Paralyse erkranke, soweit die Zahlen eine solche Verwertung zulassen. Die Verwertung der Statistik hätte eine noch größere Vorsicht erheischt.

E. Schultze-Greifswald.

Über Knochenveränderungen bei progressiver Paralyse.

Von M. Reichardt.

(Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie. 15. September 1906.)

Verfasser fand bei zwei Paralytikern mit Spontanfrakturen eine ausgesprochene, diffuse Ausbreitung der Osteoporose; er faßt sie als direkte Folgeerkrankung der Paralyse auf.

E. Schultze-Greifswald.

Contribution à l'étude de l'étiologie de la paralysie progressive.

Von L. Mongère.

(Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie. 1. III. 1906.)

Verfasser konnte ein Material von 144 Kranken, das aus den verschiedensten Nationen, Religionen und Sprachen stammte, beobachten, da er Psychiater an drei verschiedenen Krankenhäusern Konstantinopels ist. Nur bei 15 ließ sich Syphilis nicht nachweisen. Er betont, daß die hereditäre Syphilis leicht verkannt werden kann und daß der Paralytiker in seiner manischen Stimmung von einer Krankheit nichts wissen will. Man muß auch an extragenitale Infektion (Päderastie) denken. Bei $^4/_5$

fand sich noch Heredität oder bzw. und Alkoholismus; er nimmt an, daß diese wie geistige Überarbeitung eine Schädigung herbeiführen können, so daß das Gift der Lues deletär wirken kann.

Über paralysenähnliche Krankheitsbilder.

Von J. Fischer.

(Zentralblatt f. Nervenheilkunde u. Psychiatrie, 1907, 1. IV., 15. IV.)

Die ausführliche kasuistische Mitteilung zweier Krankengeschichten ist von praktischem Wert insofern, als sie lehrt, daß eine Paralyse mit stationärem Verlauf sehr leicht durch Lues cerebri vorgetäuscht werden kann.

E. Schultze-Greifswald.

Über kombinierte Strangdegeneration des Rückenmarks.

Von P. Salecker.

(Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 32. Band, 2.—3. Heft.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles der von Strümpell genauer beschriebenen spastischen kombinierten Strangerkrankung Der allmählich sich entwickelnden spastischen Parese der unteren Extremitäten mit geringer Ataxie und leichten Sensibilitätsstörungen, sowie leichter Hypertonie der oberen Extremitäten mit Lebhaftigkeit der Reflexe, entsprach eine Degeneration des Gollschen Strangs im oberen Teil des Rückenmarks, der gekreuzten und ungekreuzten Pyramidenbahn und der Kleinhirnseitenstrangbahn im unteren Abschnitt des Rückenmarks. Lues lag auch hier wahrscheinlich vor. E. Schultze-Greifswald.

Über einen operativ geheilten Fall von extramedullärem Tumor mit schmerzfreiem Verlauf.

Von H. Stursberg.

(Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 32. Band, 2.—3. Heft.)

Fortschreitende Schädigung des Rückenmarks bei gleichbleibendem oder doch nur unbedeutend aufsteigendem Sitz der Erkrankung berechtigt, extramedulläre Geschwülste zu vermuten, auch wenn, wie im vorliegenden Falle, Reizerscheinungen während des ganzen Krankheitsverlaufs völlig gefehlt haben. Die Operation brachte fast völlige Heilung. Die Beobachtung spricht für die Berechtigung, mit Dinkler gegen Oppenheim drei Bauchreflexe anzunehmen; der obere Reflex ist oberhalb des zehnten Dorsalsegments zu lokalisieren.

E. Schultze-Greifswald.

Zur Pathologie der Friedreichschen Krankheit.

Von Ed. Müller.

(Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 32. Band, 2—3. Heft.)

Bericht über drei Fälle, davon zwei mit anatomischem Befund. Wegen der vielen Details sei auf das Original verwiesen. Das Symptomenbild wird nach Müller nicht durch Aufbrauch bei der Funktion in einem allgemein hypoplastisch angelegten Rückenmark bedingt, sondern durch abnorme Veranlagung gewisser Stranggebiete. Zerebrale und bulbäre Symptome (Sprachstörung, Nystagmus, athetoide bzw. choreiforme Spontanbewegungen, weisen auf eine Schädigung des ganzen Zentralnervensystems hin.

E. Schultze-Greifswald.

Zur Pathologie des Epiconus medullaris.

Von L. Minor.

(Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, 30. Band, 5. bis 6. Heft.)

Minor hatte 1900 eine Affektion des untersten Rückenmarksabschnitts beschrieben, deren charakteristische Zeichen waren Lähmungen, zum Teil auch Anästhesien im Gebiete des plexus sacralis, speziell der nervi peronei bei normalem Verhalten des Sphinkters der Blase und des Mastdarms; dabei waren die Kniereflexe erhalten, eventuell sogar erhöht. Er verlegte diesen Symptomenkomplex in den zwischen der fünften Lumbal- und der ersten und zweiten Sakralwurzel gelegenen Teil des Rückenmarks und nannte diese Partie des Rückenmarks samt den austretenden Wurzeln Epiconus.

Er bringt drei neue eigene Beobachtungen bei; zweimal handelte es sich um eine akute Poliomyelitis der Erwachsenen, einmal um eine Verletzung. Er verlegt auf Grund der neueren Arbeit die obere Grenze des Epiconusgebiets um ein Segment höher, also bis zum vierten Lumbalsegment; damit scheiden die Fälle mit Affektion des m. tibialis anticus nicht aus. Völliger Verlust des Achillessehnenreflexes findet sich anscheinend ausnahmslos bei allen Epiconusfällen. E. Schultze-Greifswald.

Über Tetanie im Anschluß an 78 Fälle.

Von Josef Jacobi.

(Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde 32. Bd., 4.—6. Heft.)

Aus der umfangreichen Arbeit verdient hier hervorgehoben zu werden, daß Verfasser bei der Ätiologie akuten und chronischen Vergiftungen größere Beachtung geschenkt wissen will. Von den 43 Männern seines Materials waren 11 Schriftsetzer; aber auch bei anderen Kranken war an eine Bleivergiftung zu denken. Die häufige Erkrankung von Schustern und Schneidern ist auf eine Vergiftung mit mineralischen, bei der Leder- und Tuchfabrikation verwandten Farben zurückzuführen. Bei zwei Fällen dachte Verfasser an eine Quecksilbervergiftung, aber auch Phosphor, Arsen, Kupfer können beteiligt sein.

E. Schultze-Greifswald.

Über das Vibrationsgefühl.

Von Franz Herzog.

(Deutsche Ztsch. für Nervenheilkunde. 31. Band. 1.—2. Heft.)

Wäre das Vibrationsgefühl eine besondere Sensibilitätsart, so müßte man dessen alleinigen Verlust bei intakter übriger Sensibilität oder erhaltenes Vibrationsgefühl bei Verlust der übrigen Sensibilität nachweisen können. Das ist aber nicht der Fall. Das Vibrationsgefühl ist somit keine besondere Sensibilitätsart. Es ist der Haut sowohl wie den Weichteilen und Knochen eigen und wird von den Nerven der Berührungsempfindung und des sensiblen Nerven der tieferen Teile geleitet. Die Bahnen für die Schmerz-, Kälte- und Wärmeempfindung haben nichts damit zu tun. Auf kleine Störungen des Vibrationsgefühls ist kein Gewicht zu legen. Seine Prüfung erfordert eine genaue Untersuchung des Drucksinns und der Berührungsempfindung. E. Schultze-Greifswald.

Gynäkologie.

Intrauteriner Kindesschrei.

Von Blum.

Noch ein Fall von intrauterinem Kindesschrei.

Von Richter.

Zum intrauterinen Kindesschrei.

Von Teuffel.

(Zentralblatt für Hygiene Nr. 9 und 18, 1907.)

Im ersten Fall handelte es sich um hochstehenden Steiß. Beim Einhaken des Fingers in die Leistenbeuge hörten Operateur und 3 Personen einen deutlichen Schrei des Kindes, der sich während des Herabziehens des Beines 5—6 mal wiederholte. Das Kind kam lebend und nicht asphyktisch zur Welt.

Der zweite Fall ist ähnlich. Wendung und Extraktion. Als das Knie in der Vulva erschien, erster deutlicher Kindesschrei, der sich nochmals schwächer wiederholte. Das Kind kam leicht asphyktisch zur Welt.

Teuffel macht darauf aufmerksam, daß die Voraussetzung des intrauterinen Schreis das Eindringen einer größeren Menge atmosphärischer Luft in die Amnionhöhle sei, die dann durch

den vorliegenden Teil am Entweichen gehindert wird. Die physikalische Folge ist, daß man im Bereich des Uterus tympanitischen Perkussionsschall nachweisen kann. Verfasser hat einen Fall beobachtet, wo durch plötzlichen Lagewechsel sogar bei Kopflage reichlich Luft in den Uterus eindrang und nachgewiesen werden konnte; natürlich sind die Bedingungen des Lufteindringens bei Steißlage günstiger.

Die forensisch-praktische Wichtigkeit dieser Beobachtungen liegt darin, daß unter Umständen ein noch im Uterus befindliches Kind regelrecht geatmet haben kann und doch tot geboren werden kann. Schwarze.

Ein Fall von Luftembolie während der Geburt. — Zur prophylaktischen Armlösung bei der Wendung.

Von Apfelstedt.

(Zentralblatt für Gynäkologie 1907, Nr. 23.)

Das praktisch und forensisch Wichtige des Falles liegt darin, daß bei einer V. para nach einigen seichten Inzisionen in den halb erweiterten Muttermund allein schon durch die Umlagerung von der Querlage in die Längslage eine teilweise Lösung der Plazenta und Luftembolie in die Uterusvenen zustande kam, welche den Tod bedingte, der auch hier, wie in den Olshausenschen Fällen nicht sofort eintrat. Schwarze.

(Aus der Königsberger Universitäts-Frauenklinik.)

Über Verletzungen der kindlichen Halswirbelsäule bei schwierigen Extraktionen am Beckenende.

Von Hofbauer.

Bei vier schwierigen Extraktionen von Beckenendlagen wurden obige Verletzungen beobachtet. Es handelte sich stets um Trennungen der Wirbelsäule in der Substanz eines Wirbelkörpers an der Epiphysenlinie und damit muß man mit der früheren Anschauung brechen, wonach die Wirbelsäule von Neugeborenen selbst bei kräftigstem Zug gegen Zerreißungen immun sei. Mit Ausnahme des ersten und letzten Halswirbels sind jetzt an allen übrigen Zerreißungen beobachtet worden, am häufigsten jedoch am rechten. Dies liegt daran, daß die Bandscheibe zwischen VI. und VII. Halswirbel zweimal so breit ist als die zwischen V. und VI. und ferner daran, daß der Körper des VI. Halswirbels der am wenigsten geschützte ist.

Diese Verletzungen haben alle das gemeinsame Symptomenbild, daß die Atmung des Kindes überhaupt nicht recht in Gang kommt, obgleich die Herztätigkeit einige Zeit hindurch keine Störung zeigt. Der Grund dafür liegt klar in der Art der Verletzungen, bei denen noch zuweilen eine Hämorrhagie in den Spinalkanal eintritt. Schwarze.

Über den Nachweis von Mutterkorn in den Fäces.

Von Priv.-Doz. Dr. Straßburger.

(Zentralblatt für Gynäkologie 1906, Nr. 49.)

In gewissen Fällen, speziell von kriminellem Abort und auch zur Diagnose der Kribelkrankheit kann dieser Nachweis von Wichtigkeit sein. Verfasser hat ihn bei Hunden und bei einer Versuchsperson durch mikroskopischen Nachweis der Pilzteile geliefert. Es genügte schon eine einmalige Dosis von 1,0 dazu, wenn eine haselnußgroße Menge der Fäces mit Wasser verdünnt und zentrifugiert wurde. Die Membransubstanz von Pilzen, speziell der Claviceps purpurea, ist unverdaulich, da sie dem Chitin verwandt ist. Schwarze.

Gerichtliche Entscheidungen.

Aus dem Reichsgericht.

Erwerbsfähigkeit solcher Personen, die auf Pförtner-, Boten- und dergleichen Dienste beschränkt sind.

Revisionsentscheidung vom 17. Dezember 1906.

Nach dem vom Schiedsgerichte mit Recht als entscheidend anerkannten Gutachten ist nicht nur des Klägers rechte Hand völlig verkrüppelt und gegen Kälte sehr empfindlich, sondern auch das rechte Schultergelenk nur unter Schmerzen zu bewegen, der rechte Arm erheblich abgemagert, die Muskulatur dürftig und weich, das Ellbogengelenk etwas in der Streckung behindert; schon nach einer nicht sehr beträchtlichen Anstrengung steigt die Pulszahl von 80 auf 120 und wird die Atmung leicht angestrengt und beschleunigt. Danach befindet sich der Kläger zurzeit in einer ungünstigeren Lage, als wenn er die rechte Hand oder selbst den rechten Arm verloren hätte, denn eine gegen Kälte sehr empfindliche Hand beschränkt die Möglichkeit des Aufenthalts im Freien, und ein Arm, dessen Bewegung Schmerzen verursacht, ist nicht nur unbrauchbar, sondern wirkt störend. Unter diesen Umständen, zu denen noch die Erregbarkeit des Herzens tritt, durfte die Feststellung, der Kläger könne durch Boten-, Pförtner- und dergleichen Dienste den Invaliditätsgrenzwert verdienen, nur getroffen werden auf Grund einer genauen, die persönlichen Verhältnisse des Klägers und die sachlichen des Arbeitsmarktes berücksichtigenden Feststellung, daß der Arbeitsmarkt die Gelegenheit zu solchen Tätigkeiten in einem ihre Berücksichtigung rechtfertigenden, also nicht ganz unerheblichen Maße biete, und daß der Kläger körperlich und geistig befähigt sei, diese Gelegenheit in nennenswertem Umfang auszunutzen. In dieser Beziehung ist, was die Pförtnertätigkeit angeht, zu berücksichtigen, daß die Zahl der Fabrikpförtnerstellen selbst in einer so industriell belebten Gegend wie diejenige von Z. begrenzt ist, und daß diese Stellen, soweit sie nicht nur gesunden Personen offen stehen, in der Regel den Invaliden des eigenen Betriebs vorbehalten werden, also kaum dem für den freien Wettbewerb offenen Arbeitsmarkte zugerechnet werden können, übrigens auch eine gewisse Gewandtheit, Umsicht, Ruhe, Sicherheit des Auftretens und ähnliche Eigenschaften fordern, die nicht ohne weiteres bei jedem einfachen Arbeiter vorausgesetzt werden können. Den Pförtnern der Wohnhäuser aber liegen Aufgaben wie das Reinigen von Treppen, Fluren, Läufern, Fenstern ob, von denen nicht sicher ist, daß der Kläger sie ohne fremde Hilfe würde leisten können. Was endlich die Botendienste angeht, so nötigen sie zu häufigem Verweilen auf der Straße ohne Rücksicht auf die Witterung, in der Regel auch zum Tragen von größeren oder kleineren Lasten; und soweit es sich um Gelegenheitsdienste handelt, ist bei dem jetzigen entwickelten Post- und Telephonverkehr die Gelegenheit so selten und ihre Auffindung so vom Zufall abhängig, daß es kaum möglich ist, sie als Quelle eines auch nur einigermaßen regelmäßigen und erheblichen Verdienstes zu betrachten. Da alle diese Gesichtspunkte in der Vorentscheidung nicht berücksichtigt sind, ohne ihre Berücksichtigung aber die Feststellung noch vorhandener Erwerbsfähigkeit nicht haltbar ist, war die Vorentscheidung aufzuheben und die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung an das Schiedsgericht zurückzuverweisen. (Amtl. Nachr. d. R. V. A.)

Aus dem Kammergericht.

Anspruch auf Gebühren für vereitelte Vorbesuche.

Beschluß (18. Z.-S.) vom 30. April 1907.

Der Beschwerdeführer hat bei dem Kläger, dessen Geisteszustand er zu begutachten hatte, mit Genehmigung des Gerichts

fünf Vorbesuche gemacht und berechnet. Für zwei dieser Vorbesuche (vom 17. und 18. November 1906) ist die berechnete Gebühr von je 3 M. abgesetzt worden, weil sie durch Abwesenheit des Klägers und dessen Weigerung, den Arzt zu empfangen, vereitelt worden sind.

Gegen die Absetzung der Gebühr für die beiden vereitelten Vorbesuche richtet sich die Beschwerde. Sie geht davon aus, daß die Absetzung auf dem — in der Verfügung nicht angeführten — Beschluß des Kammergerichts vom 16. Juni 1894 (X, 614/94, XII) beruhen werde, nach dem für vereitelte Vorbesuche eine Gebühr nicht beansprucht werden könne. Die Beschwerde bekämpft den Beschluß als unrichtig, weil der darin ausgesprochene Grundsatz aus § 6 des Gesetzes vom 9. März 1872 nicht folge, eine außerordentliche Härte und Unbilligkeit in sich schließe und auch den Interessen der Rechtspflege zuwiderlaufe, da es unter Umständen geboten sein könne, unangemeldet bei der zu untersuchenden Person zu erscheinen.

Die Beschwerde ist begründet. Der beschließende Senat kann sich der Begründung des Beschlusses vom 16. Juni 1894 nicht anschließen.

Das Gesetz vom 9. März 1872 regelt die den Medizinalbeamten zu gewährenden Vergütungen nach zwei Gesichtspunkten, dem des persönlichen Aufwandes zur Erledigung der Geschäfte und dem der sachlichen Vergütung für das Geschäft selbst. Demgemäß enthält der § 2 Bestimmungen über Tagegelder und Reisekosten, die den Medizinalbeamten für Amtshandlungen außerhalb ihres Wohnortes zustehen, und § 3 Bestimmungen über die Gebühren der Medizinalbeamten für alle gerichtlichen Geschäfte. Muß der Beamte eines der in § 3 aufgezählten Geschäfte außerhalb seines Wohnortes wahrnehmen, so ist er berechtigt für die Reise von seinem Wohnort nach dem Ort, wo das Geschäft vorzunehmen ist, Reisekosten nach Maßgabe des § 2 zu beanspruchen.

Weiter wird in § 5 (Art. 1 d. V. O. 17./9. 76) dem Beamten ein Wahlrecht darüber gegeben, ob er neben den Reisekosten die in § 3 bestimmte Gebühr oder die in § 2 bestimmten Tagegelder erheben will. Je nachdem die Tagegelder höher sind als die Gebühr (z. B. Z. 2), oder umgekehrt, die Gebühr höher als die Tagegelder (z. B. in Z. 4) wird der Beamte die Gebühr oder die Tagegelder wählen. Aus dem § 5 folgt nicht, wie der Beschluß vom 16. Juni 1894 annimmt, daß die Gebühren zu den sonstigen Entschädigungen (Fuhrkosten, Tagegelder, Reisekosten) in begreiflichem Gegensatz stehen, weil sie ausschließlich zur Abgeltung der fachmännischen Tätigkeit bestimmt seien, sondern nur, daß für ein Geschäft nicht eine doppelte Entschädigung gewährt werden soll. Beansprucht der Beamte Tagegelder anstatt der Gebühr, so wird mit den Tagegeldern zugleich die fachmännische Tätigkeit abgegolten. Die Tagegelder ersetzen also die der Gebühr zugewiesene Bestimmung.

Das Gesetz geht offenbar von der Ansicht aus, daß die Tätigkeit des Medizinalbeamten in gerichtlichen Angelegenheiten voll zu entschädigen ist, sei es in der Form von Tagegeldern usw. oder in der Form von Gebühren für einzelne bestimmt bezeichnete Geschäfte. Die Entschädigung wird auch dann gewährt, wenn das Geschäft vereitelt wird. Das kann vorkommen bei gerichtlichen Terminen (§ 3, Z. 1) für die der Beamte nach seiner Wahl die Terminsgebühr von 6 M. oder Tagegelder von 9 M. beanspruchen kann, ohne Rücksicht darauf, ob er in dem Termin wirklich eine Untersuchung vorgenommen oder ein Gutachten abgegeben hat. Dieselben Grundsätze müssen auch für die an dem Wohnort des Beamten vorzunehmenden Geschäfte gelten, bei denen Tagegelder und Reisekosten nicht in Frage kommen. Nach § 6 des Gesetzes sind in solchen Fällen für Vorbesuche, die zu den verlangten sachkundigen Ermittlungen nötig sind, je 3 M. zu bewilligen. Diese Vorschrift beruht auf einem in der Praxis hervorgetretenen Bedürfnis (vgl. Motive zum Gesetz vom 9. März 1873; Drucksachen des Herrenhauses, Nr. 20 der Sitzungsperiode 18 71/72 zu § 6) und kann deshalb, wenn sie dem Bedürfnis der Praxis genügen soll, nicht auf den Fall beschränkt werden, daß der Medizinalbeamte bei dem Vorbesuch die erwartete Gelegenheit zu einer fachmännischen Tätigkeit auch wirklich gefunden hat. Der Beschwerdeführer hebt mit Recht hervor, daß es unter Umständen geboten sein wird, den beabsichtigten Besuch nicht vorher anzukündigen. Es würde unbillig sein und der Absicht des Gesetzes, auch die vorbereitende Mühewaltung des Beamten zu entschädigen, nicht entsprechen, die Gebühr für den Vorbesuch deshalb zu versagen, weil der Besuch durch das Verhalten des zu Besuchenden vereitelt worden ist. Der Beschwerdeführer ist nach dem Ausgeführten berechtigt, auch für die beiden Vorbesuche vom 17. und 18. November 1906 die gesetzliche Entschädigung zu beanspruchen. Die angefochtene Verfügung war deshalb aufzuheben, Gebühren für die Beschwerde kommen nach § 45 G. K. G. nicht in Ansatz. (Med. B. Z.)

Unterlassene Anzeige des Arztes bei Verdacht auf ansteckende Krankheit ist nicht strafbar.

(Entscheidung des Ferien-Strafsenats vom 16. Juli 1907.)

Aus den parlamentarischen Verhandlungen geht hervor, daß von einer Strafbarkeit des Arztes, der nur den Verdacht hegt, daß es sich im Einzelfall um eine anzeigepflichtige Krankheit handele, nicht die Rede sein kann. In dem Entwurf der Regierung hieß es: daß bei verschiedenen Krankheiten die unverzügliche Anzeige erfolgen müsse, auch im Falle des Verdachts. Im Laufe der parlamentarischen Verhandlungen ist das „unverzüglich“ geändert worden in eine Frist von 24 Stunden, und die Bestimmung bezüglich der Anzeigepflicht auch im Falle des Verdachts gestrichen worden. Es ist nur die Anzeige vorgeschrieben „nach erlangter Kenntnis“. Das ist gerade geschehen im Interesse der Ärzte, um sie davor zu bewahren, daß sie auf Grund verschiedener Auffassung über das Wesen der Krankheit und ihren Verlauf von anderer Seite mit Ungelegenheiten überhäuft werden. In der Strafbestimmung des § 35 ist die Rede von einem schuldhaften Verhalten. Das Wort „schuldhaft“ an sich könnte dahin gedeutet werden, daß eine gewisse Fahrlässigkeit genüge. Jedoch ergibt sich aus den parlamentarischen Verhandlungen das Gegenteil. (Die Polizei.)

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Kron, Dr. H., Nervenarzt in Berlin. Nervenkrankheiten in ihren Beziehungen zu Zahn- und Mundleiden. Vorlesungen, gehalten in den zahnärztlichen Fortbildungskursen. Berlin, 1907. Louis Marcus. 200 Seiten. Preis 5 M.

Die sämtlichen Erkrankungen des Nervensystems, die Zahn- und Mundkrankheiten zu ihren Symptomen zählen, und ferner die psychischen Anomalien, auf die der Zahnarzt bei seinen Patienten so oft in der Sprechstunde stößt, werden hier in ungemein klarer Weise vorgeführt. In seinen Schilderungen ist der Vortragende sehr gründlich. Stellenweise sind dieselben meines Erachtens für den Nichtfachmann fast zu eingehend. So beschreibt z. B. Vortragender genau die Technik der Pupillenuntersuchung und die der Auslösung des Patellarreflexes. Der Rat, der Zahnarzt solle selbständig Hypnosen vornehmen, dürfte nicht bei allen Beifall finden.

Der Ton ist als ein recht geglückter zu bezeichnen — nie trocken, immer anregend und belebt durch Einflechten von instruktiven Fällen aus der Praxis. Die Studierenden der Zahnheilkunde sowohl, als auch der fertige Zahnarzt werden sich

freuen, ein Buch in die Hand zu nehmen, das einigen ihrer besonderen Bedürfnisse in vortrefflicher Weise gerecht wird.

Ein ausgiebiges Literaturverzeichnis bildet den Schluß des guten Buches. Horstmann.

Radbruch, Priv.-Doz., Dr. in Heidelberg. Geburtshilfe und Strafrecht. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1907.

Die Arbeit soll im Auszug als Beitrag zu einem medizinischen Sammelwerk erscheinen. Der Verfasser denkt sich vorzüglich Mediziner als Leser und er hat es gut verstanden, die juristischen Begriffe Medizinern verständlich zu machen, aber zu einem Referat eignet sich die Arbeit nur in beschränktem Maße. Verfasser geht davon aus, daß Frucht- und Kindestötung nicht strafbar ist; nicht nur, wenn sie zur Rettung der Mutter wirklich geboten war, sondern auch schon, wenn der Geburtshelfer sie zur Rettung der Mutter für geboten hielt. Nur warum und wieweit dies der Fall ist, ist das Problem, das der Verfasser erörtert. Nachdem er die jetzt gültigen Rechtsanschauungen juristisch behandelt hat, geht er auf die modernen Bestrebungen der Änderung derselben über, denn von einem zukünftigen Strafgesetzbuch erwartet man nicht nur die Festlegung, sondern auch eine Erweiterung der erlaubten Fruchttötungen. Er geht die einzelnen Forderungen, die schon jetzt aufgestellt werden, kritisch durch, bespricht die katholische Moraltheologie dieser Frage und führt die ihm bekannten ausländischen Rechtsparagraphen, sowie einige deutsche Gesetzesvorschläge an. Er erörtert ferner seine eigenen Ansichten über die Regelungsmöglichkeiten, kommt aber zu keinem definitiven Resultat, sondern zu dem Schluß, daß die ganze Frage abhängig ist „von letzten weltanschaulichen Standpunkten, nämlich davon, ob man dem Interesse oder dem Willen des einzelnen, der Vernunft und der Freiheit, der Gemeinschaft und dem Individuum den höheren Wert zuspricht." Schwarze.

Rütimeyer, L. Über die geographische Verbreitung und die Diagnose des Ulcus ventriculi rotundum mit besonderer Berücksichtigung des chemischen Verhaltens des Magensaftes und der okkulten Blutungen. Ein Beitrag zum regionären klinischen Verhalten des Magengeschwürs. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann 1906.

Verfasser kommt bei seinen klinischen Untersuchungen zu dem Resultat: Das Magengeschwür ist eine Krankheit, welche in deutlichster Weise ein geographisch regionär verschiedenes Auftreten erkennen läßt. Diese regionär verschiedenen Eigentümlichkeiten der Krankheit beziehen sich sowohl auf ihre Häufigkeit im allgemeinen wie auf die Beteiligung der Geschlechter an derselben und die Sekretionsverhältnisse des Magensaftes im besonderen. Die eignen Erfahrungen des Verfassers beziehen sich besonders auf die Schweiz. Hier schwankt die Frequenz des Magengeschwürs zwischen 0,3 Proz. (Genf) und 2,1 Proz. (Bern). Auch im übrigen Europa kommen ähnliche Verschiedenheiten vor.

Außerdem bespricht Verfasser auf Grund von 200 Fällen eigener Beobachtung die wichtigsten Symptome des Magengeschwürs. Interessant ist u. a., daß auch die Hyperazidität des Magensaftes bei dieser Krankheit regionäre Verschiedenheiten aufzuweisen scheint. Stern.

Stier, E., Dr., Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie. Die akute Trunkenheit und ihre strafrechtliche Begutachtung mit besonderer Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1907.

Der Alkohol stört in auffälligem Maße die Selbstkritik und ruft eine Abnahme und Verschlechterung der intellektuellen und praktischen Leistungen hervor. Die Intensität der Alkoholwirkung ist, abgesehen von der individuellen Eigenart, in erster Linie abhängig von der Menge und Art des aufgenommenen Alkohols, sowie von der Schnelligkeit der Aufnahme. Verfasser unterscheidet die vorübergehende einfache Intoleranz: die gesamtkörperliche und nervöse Widerstandskraft ist durch schwächende Momente (Hunger, Schlafmangel, Anstrengung, Krankheit, Affekt usw.) für eine gewisse Zeit herabgesetzt, die dauernde, einfache Intoleranz: Schwachsinnige, Psycho- und Neuropathen, Hysteriker, Neurastheniker, sowie die komplizierte Intoleranz, wenn die schädigenden Wirkungen der vorübergehenden einfachen Intoleranz sich mit der dauernden kombinieren. Der Mißbrauch der alkoholischen Getränke in der Armee, der eine Herabsetzung der Leistung und Lockerung der Disziplin bedingt, findet seine Erklärung nicht in den militärischen Verhältnissen; er entspricht vielmehr völlig den Bräuchen der betreffenden Zivilbevölkerung. Die Trunkenheitsvergehen sind nur Ausdruck einer Vergiftung des Organismus. Es muß also das Grundübel, der Alkohol, bekämpft werden. Hinsichtlich des Einflusses der Trunkenheit können die in der Trunkenheit begangenen Straftaten nach verschiedenen, in den Gesetzen zur Geltung kommenden Gesichtspunkten beurteilt werden. Naturgemäß werden in der Armee häufiger psychiatrische Gutachten eingefordert. Die Stellungnahme des Gerichts zum Gutachten ist abhängig von der Art und Überzeugungskraft der vorgebrachten Gründe, die unter genauer Berücksichtigung des Tatbestandes und der Ergebnisse der Beobachtung in letzter Linie auf unserer wissenschaftlichen Erfahrung aufzubauen sind. Es folgt nunmehr eine klare und erschöpfende Darstellung der maßgebenden Gesichtspunkte für die Beobachtung und Beurteilung von Trunkenheitszuständen. Verfasser unterscheidet Rauschzustände auf krankhafter Grundlage und mit krankhaften Symptomen und Rauschzustände ohne krankhafte Grundlage und ohne spezifische krankhafte Symptome und erörtert ihr Verhältnis zu § 51 R. Str. G. B. Die Schwierigkeit der Beurteilung kann durch scharfe Auffassung und Abgrenzung des Begriffs der Bewußtlosigkeit überwunden werden. Zum Schluß bespricht Verfasser die Beurteilung der Trunkenheit im ehrengerichtlichen Verfahren, die vorsätzliche und selbstverschuldete Trunkenheit, sowie die Frage der militärischen Dienstbrauchbarkeit des wegen Trunkenheit nach § 51 Freigesprochenen. Eine Änderung unserer bestehenden Gesetze ist nicht notwendig. Erwünscht ist dagegen das Verbot des Alkoholgenusses zu Zeiten besonderer Anstrengungen, Abschaffung jedes Zwangs, jeder Verführung zum Alkoholgenuß. Verbot des Branntweinverkaufs in allen militärischen Räumen. Verteuerung des Alkohols, Verbilligung der alkoholfreien Getränke sowie Belehrung und Ermahnung aller Mannschaften. Klieneberger-Greifswald.

Mönkemöller, Geisteskrankheit und Geistesschwäche in Satire, Sprichwort und Humor. Halle, C. Marhold.

Welche Rolle der Geisteskranke in der Kulturgeschichte, in der Literatur, auf der Bühne, im Sprichwort und im Kommersbuch gespielt hat, lernen wir aus obiger, mit Humor geschriebener Arbeit des ungemein belesenen Autors. Die Arbeit möge hier angezeigt werden für die, welche die ernste Wissenschaft der Irrenheilkunde einmal von der heiteren Seite kennen zu lernen wünschen. E. Schultze-Greifswald.

A. Groß, Kriminalpsychologische Tatbestandsforschung. (Juristisch-psychiatrische Grenzfragen, Bd. V, Heft 7.) Halle a. S. 1906, Marholds Verlag. 56 S., Preis 1,60 M.

Der Verfasser hat im verflossenen Studienjahre bei Gelegenheit kriminalpsychologischer Übungen Versuche angestellt, in denen er an drei Studenten den Einfluß der Tatbestandskenntnis auf die Assoziationen feststellen wollte. Zwei von den

Versuchspersonen hatten das als Objekt dienende Arbeitszimmer des Professor L. gesehen, die dritte nicht. Die Assoziationsbögen waren im allgemeinen nach dem Jungschen Schema zusammengestellt, doch waren an mehreren Stellen auf das Versuchsobjekt bezügliche Reizworte eingeschaltet worden. Sowohl in den Assoziationen, als auch in den sich daran schließenden Reproduktionen zeigten die beiden „Schuldigen" zahlreiche, verräterische Merkmale, so daß sie auch von wenig Geübten leicht von dem dritten „Unschuldigen" unterschieden werden konnten. Auf Grund dieses Resultats tritt Groß warm für die Anwendbarkeit der Methode in der forensischen Praxis ein. Es fragt sich nur, ob die Verhältnisse in der Wirklichkeit eine so einfache Deutung ermöglichen, wie das im Laboratoriumsexperiment der Fall war; schon allein weil Tatbestand und Schuldfrage, wie der Verfasser mit Recht betont, durchaus nicht identisch zu sein brauchen, erscheint diese Annahme zweifelhaft.

Voß-Greifswald.

Zur Besprechung eingegangene Bücher.

Baumert, Dr., **Dennstedt, Voigtländer.** Lehrbuch der gerichtlichen Chemie. Zweite Auflage. Erster Band: Der Nachweis von Giften und gesundheitsschädlichen Stoffen in Leichenteilen, Harn, Nahrungs und Genußmitteln, Gebrauchsgegenständen, Wasser, Luft und Boden. Braunschweig 1907. Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn. Preis 12 M., 490 Seiten.

Meyer, E., Dr. Die Ursachen der Geisteskrankheiten. Jena 1907, Verlag von Gustav Fischer. Preis 4,50 M, 246 Seiten.

Neißer, E. J., Dr., Berlin. Internationale Übersicht über Gewerbehygiene nach den Berichten der Gewerbe-Inspektion der Kulturländer. Verlag Gutenberg, Druckerei und Verlag, A.-G. Berlin W. 35. 1907. 352 Seiten, Preis 10,50 M.

Tagesgeschichte.

Bedrohung der deutschen Grenzen durch gemeingefährliche Krankheiten.

Von Rußland her steht die Einschleppung der Cholera zu befürchten. Schon im Beginn des vorigen Monats wurde dort die Stadt Samara amtlich als choleraverseucht erklärt, und bis zum 20. August waren dort 178 Erkrankungen mit 71 Todesfällen gemeldet. Choleraverdächtige Fälle sind ferner im Gouvernement Simbirsk, Cholerafälle in den Gouvernements Kasan und Astrachan (99) beobachtet worden. Besondere Beunruhigung erregte die bisher allerdings nicht bestätigte Zeitungsmeldung von Erkrankungsfällen in dem polnischen Eisenbahnknotenpunkt Brest-Litewsk. Die preußische Regierung hat bereits auf die mit der russischen vereinbarten Bestimmungen über gemeinsame Maßregeln zur Bekämpfung der Cholera in den Grenzbezirken hingewiesen, die gesundheitliche Überwachung des Schiffahrts- und Flößereiverkehrs auf dem preußischen Teil der Weichsel angeordnet und für die einheitliche Leitung der Maßregeln den Oberpräsidenten von Westpreußen zum Staatskommissar ernannt.

Weniger gefährlich ist für uns, Dank dem Impfzwang, der Einbruch der Pocken in Wien. Wohl aber stellt er eine furchtbare Warnung dar für die Gegner der Impfung, welche das Aussterben der Pocken in Deutschland auf Rechnung irgendwelcher Schwankungen in der Natur der Krankheit selbst setzen wollten. In Wien sind bis jetzt 92 Pockenfälle gemeldet. Wie die „Wiener medizinische Wochenschrift" mitteilt, verdankt die Hauptstadt des Nachbarreichs diese Epidemie dem Aufblühen der Naturheilbewegung, vermöge deren seit Jahren die Impfungen daselbst zurückgingen. Jetzt mit einem Male erfreut sich die Blatternimpfung dort der größten Beliebtheit. 23 städtische Impfstationen und die staatliche Impfanstalt werden, wie es in der genannten Zeitschrift heißt, Tag um Tag umlagert und bestürmt. Außerdem sind 30 Epidemieärzte angestellt, und den städtischen Amtsärzten 47 Impfärzte beigeordnet worden.

Invalidenversicherung. Berufsinvalidität und Erwerbsunfähigkeit nach dem Invalidenversicherungsgesetz bei Bergleuten.

Im Bergmannsstand ist die Verwechslung der Berufsinvalidität mit derjenigen, welche Voraussetzung jür die Bewilligung der reichsgesetzlichen Invalidenrente ist, noch häufiger als in anderen Berufskreisen. Der Bergmann, der drei, vier Jahrzehnte eigenartiger, schwerer und gefahrvoller Arbeit hinter sich hat, die Folgen dieser Arbeit in mancherlei gewiß nicht zu unterschätzenden Beschwerden verspürt und nun mit der wohlverdienten Bergrente aus dem ihm zu schwer gewordenen Beruf ausscheidet, lebt fast immer in der Vorstellung, daß ihm nicht zugemutet werden könne, anderweite Arbeit zu suchen, daß er sich, wenn auch noch in gewissem verringerten Grade arbeitsfähig, als invalide betrachten, der Ruhe pflegen, und auch die reichsgesetzliche Invalidenrente beanspruchen dürfe. Diese Auffassung ist doppelt erklärlich, wenn man bedenkt, daß der bergfertige Bergmann für die ihm noch offen stehenden Arbeiten an sich in der Regel erheblich geringer gelohnt wird als für die bergmännische Arbeit, und daß er außerdem auch bei diesen Arbeiten zumeist mit vollkräftigen Arbeitsgefährten nicht Schritt halten, also auch nicht ebensoviel wie diese verdienen kann.

Dessenungeachtet ist jene verbreitete Auffassung nach den klaren Bestimmungen des I. V. G. unrichtig; sie entspricht auch, so begreiflich sie zunächst erscheint, in Wahrheit nicht den wirtschaftlichen Verhältnissen und den Aufgaben, die das Leben stellt. Das R. V. A. hat hierüber unlängst in einem Falle, der als Musterbeispiel gelten kann, folgendes ausgeführt:

Es ist nach dem überzeugend festgestellten ärztlichen Befunde nicht abzusehen, weshalb der Kläger nicht zahlreiche leichtere Arbeiten des allgemeinen Arbeitsmarktes übernehmen und mit gutem Lohnerfolge durchführen kann. Der von der unteren Verwaltungsbehörde angeführten Erfahrung, daß bei älteren Bergleuten in der Regel die vom Kläger geltend gemachten Beschwerden zu finden sind, steht die andere gegenüber, daß in den Kreisen der Bergleute der Irrtum weit verbreitet ist, der mit der Berginvalidenpension Bedachte sei, weil bergfertig, deshalb auch ohne weiteres vom allgemeinen Arbeitsmarkt ausgeschlossen und zum Bezug der Reichsinvalidenrente berechtigt. Vom Bergmann muß ebensogut wie von jedem anderen Arbeiter verlangt werden, daß er, wenn er die schweren hochgelohnten Arbeiten seines Berufs nicht mehr leisten kann, zu leichteren, wenn auch weniger gut bezahlten Arbeiten übergehe, die ihm verbliebenen Arbeitskräfte verwerte, soweit es die Lage des Arbeitsmarktes gestattet, und erst dann die Reichsinvalidenrente in Anspruch nehme, wenn ihm wirklich die Kräfte fehlen, um den gesetzlichen Invaliditätsgrenzwert zu erarbeiten. Daß dieser Fall beim Kläger vorliege, davon hat sich keiner der zur Sache gehörten Ärzte überzeugen können, und dafür spricht ihr Befund in keiner Weise. Auch die Erwägung der unteren Verwaltungsbehörde, daß der Kläger sicherlich nicht ohne Not auf seinen bisherigen hohen Verdienst verzichten würde, trifft die Sache nicht, so überzeugend sie zunächst erscheint. Daß er in seiner Erwerbsfähigkeit erheblich beschränkt und zu den lohnendsten bergmännischen Arbeiten nicht mehr geeignet ist, davon scheinen alle Sachverständigen auszugehen. Danach aber war die Frage für den Kläger nicht mehr, ob er gegen die Rente auf seinen bisherigen hohen Lohn verzichten

wolle — dieser Lohn kam für ihn gar nicht mehr in Betracht — sondern, ob er bei gleicher, vielleicht sogar etwas längerer Arbeitszeit um einen erheblich geringeren Lohn arbeiten und zugleich die Unbequemlichkeiten des Suchens nach anderweiter Beschäftigung und der Eingewöhnung in neue Verhältnisse auf sich nehmen, oder aber sich mit den bescheideneren Einkünften von Berg- und Reichsinvalidenrente begnügen wolle. Zur Beantwortung dieser Frage im Sinne der zweiten Möglichkeit kann auch derjenige wohl kommen, der noch nicht invalide im Sinne des Reichsgesetzes ist, zumal wenn er auf ausgiebige Unterstützung von seiten seiner Angehörigen rechnen kann, wie es beim Kläger ausweislich seiner an das Schiedsgericht gerichteten Eingabe bei Stellung des Rentenantrags der Fall war.

(Monatsbl. f. Arbeitervers.)

Befruchtung ohne Begattung?

Ein Weingutsbesitzer, der gegen seine Ehefrau einen Ehescheidungsprozeß angestrengt hatte, klagte gegen das aus dieser Ehe hervorgegangene Kind, das durch einen gerichtlich bestellten Pfleger vertreten ist, mit dem Antrag, das Gericht wolle erkennen, daß dieses Kind kein eheliches Kind ist, da dasselbe nicht von ihm erzeugt sei. Der Vertreter des beklagten Kindes gibt zwar zu, daß der Kläger der Mutter des Kindes während der gesetzlichen Konzeptionszeit wegen Zeugungsunfähigkeit nicht beigewohnt habe, daß aber trotzdem das Kind als ein eheliches anzusehen sei, weil die Befruchtung auf künstlichem Wege stattgefunden habe. Details in dieser Beziehung anzugeben, verbietet selbstverständlich der Anstand und die gute Sitte. Das die Klage abweisende Urteil des Koblenzer Landgerichts wurde durch Entscheidung des 8. Zivilsenats des Kölner Oberlandesgerichts vom 1. Juni d. J. bestätigt. Aus den Gründen dieses Urteils lassen sich folgende wiedergeben: Gemäß Satz 2 des § 1591 B. G. B. ist das Kind nicht ehelich, wenn es den Umständen nach offenbar unmöglich ist, daß der Frau von dem Manne beigewohnt worden ist. In vorliegendem Rechtsstreit ist bewiesen, daß während der Konzeptionszeit der Frau von ihrem Mann nicht beigewohnt wurde, trotzdem ist es nach den Erfahrungen der medizinischen Wissenschaft sehr wohl möglich, daß die Empfängnis der Frau selbst bei Zeugungsunmöglichkeit ihres Mannes durch künstliche Befruchtung herbeigeführt ist, also das Kind von dem Mann herrührt. Der Fall der Zeugungsunfähigkeit des Mannes ist im B. G. B. nicht besonders vorgesehen. In den Motiven zum ersten Entwurf ist ausdrücklich hervorgehoben: „Der Entwurf hat es vorgezogen in dieser Hinsicht zu schweigen", dementsprechend schweigt auch das B. G. B. von dem Falle der Zeugungsunfähigkeit. Daraus ist der Schluß zu ziehen, daß die Ehelichkeit der Abstammung im Falle der Zeugungsunfähigkeit des Mannes nicht hat ausgeschlossen werden sollen, sondern daß der äußerst seltene Fall der künstlichen Befruchtung der Rechtsprechung überlassen bleibt. In den Motiven zum ersten Entwurf ist zwar weiter ausgeführt, entscheidend sei allein, ob der Ehemann innerhalb der Konzeptionszeit mit der Ehefrau verkehrt hat. Diese Ausführung trifft aber für das in Kraft getretene B. G. B. nicht zu, da dieses durch den im ersten Entwurf nicht enthalten gewesenen Satz 2 des § 1591 das Kind nur dann für nicht ehelich erklärt, wenn es den Umständen nach offenbar unmöglich ist, daß die Frau das Kind von dem Manne empfangen hat. Das Verhältnis des Satzes zu Satz 1 des § 1591 ergibt sich aus der Denkschrift zum Entwurf eines B. G. B. Es ist dort folgendes ausgeführt: Das nach der Eingehung der Ehe geborene Kind gilt als von dem Manne erzeugt, wenn die Frau es vor oder während der Ehe empfangen und der Mann ihr innerhalb der Empfängniszeit beigewohnt hat. Demgegenüber ist daher der Nachweis, daß die Frau sich innerhalb der Empfängniszeit eines Ehebruchs schuldig gemacht habe, selbst in Verbindung mit anderen Anzeigen, welche auf die Vaterschaft eines Dritten hinweisen, der Regel nach unerheblich. In Rücksicht auf das Kind verlangt es, wenn dasselbe von dem Ehemann erzeugt sein kann, es auch als eheliches zu behandeln. Nur wenn die Erzeugung des Kindes den Umständen nach offenbar unmöglich ist, erscheint eine Ausnahme zum Schutze des Mannes geboten. Auch in dem Falle, daß die Schwangerschaft nicht durch den normalen Begattungsakt, sondern durch künstliche Befruchtung herbeigeführt worden ist, muß das Kind als von dem Ehemann erzeugt angesehen werden.

Gesundheitspolizeiliche Vorschriften im Barbiergewerbe.

Das Kammergericht hat am 11. Juli 1907 eine wichtige Entscheidung über die Möglichkeit, durch polizeiliche Vorschriften Gesundheitsschädigungen im Barbierladen zu verhüten, getroffen. Polizeiverordnungen, die gesundheitspolizeiliche Vorschriften für Barbiergeschäfte geben, sind danach nicht ohne weiteres ungültig. Sie entbehren der Rechtsgültigkeit allgemein so weit, als sie den Schutz gegen ansteckende Krankheiten betreffen, da deren Abwehr durch das Reichsseuchengesetz und das preußische Ausführungsgesetz zu diesem erschöpfend und ausschließlich geregelt ist. Gültig ist aber z. B. ein Verbot des Berührens der beim Rasieren entstehenden Verletzungen mit den Fingern. Dies dient dazu, Verunreinigungen der Wunden zu verhindern; es findet seine Stütze im § 61 des Polizei-Verw.-G. Eine allgemein gehaltene, die peinlichste Reinhaltung der Barbierstuben und im Betriebe gebrauchten Geräte vorschreibende Bestimmung würde dagegen unhaltbar sein, da sie nichts Greifbares enthält. Ebenso ist eine Vorschrift, die die Reinigung der Seifenschalen „nach jeder Benutzung" anordnet, deshalb ungültig, weil sie Zweifel darüber zuläßt, ob die Reinigung unmittelbar nach jeder Benutzung, oder nur vor einer Wiederbenutzung erfolgen muß.

Nahrungsmittelverfälschung.

Ein ekelerregendes Nahrungsmittel darf nach einer Reichsgerichtsentscheidung vom 1. August 1907 auch dann nicht in den Verkehr gebracht werden, wenn diejenigen, die das Nahrungsmittel erhalten oder genießen, den ekelerregenden Umstand nicht kannten. So ist Wurst, die in einem Kessel aufgekocht wird, in dem sich eine tote Maus befindet, unter allen Umständen ekelerregend. Der Schankwirt, der solche Wurst seinen Gästen vorsetzt, macht sich strafbar.

Ein gesundheitsschädliches Kesselstein-Schutzmittel.

Das Berliner Polizeipräsidium macht bekannt: Bei dem Bestreichen der Innenwände eines Dampfkessels mit Dermatin, einem Kesselsteinschutzmittel, entwickeln sich betäubende Dämpfe, die bei den mit der Herstellung des Anstrichs beauftragten Arbeitern Tobsuchts- und Ohnmachtsanfälle hervorgerufen haben. Die Arbeiter haben infolge davon längere Zeit krank gelegen. Die bei dem Gebrauche des Dermatins beobachteten schädlichen Folgen erklären sich daraus, daß das Mittel erhebliche Mengen Tetrachlorkohlenstoff enthält. Dieser hat die Zusammensetzung CCl_4 und steht in seiner Wirkung dem Chloroform CCl_3H nahe. Es ist zu besorgen, daß bei der Benutzung des Mittels in engen, nicht genügend gelüfteten Kesselinnenräumen solche Gesundheitsschädigungen sich wiederholen werden. Vor der Verwendung des Mittels unter solchen Verhältnissen muß daher gewarnt werden.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No. 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes sowie für praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. — Dr. Fleischütz, Professor, Gotha. — Dr. Färbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Haug, Professor, München. — Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Klonka, Professor, Jena. — Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. — Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. — Dr. Ostertag, Professor, Berlin. — Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. — Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. — Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. — Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. — Dr. Silex, Professor, Berlin. — Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. — № 19. — Ausgegeben am 1. Oktober.

Inhalt:

Originalien: Roth, Ermüdung durch Berufsarbeit. S. 389. — Jakobi, Das dänische Gesetz, betreffend die Bekämpfung der öffentlichen Unsittlichkeit und venerischen Ansteckung vom 30. März 1906. S. 392. — Schwartz, Die Notwendigkeit einer den Anforderungen der staatlichen Gesundheits- und Rechtspflege entsprechenden gesetzlichen Leichenschauordnung für alle Stadt- und Landgemeinden des Deutschen Reichs. S. 393. — Ledderhose, Ärztliche Gutachten und Rentenänderung. S. 395. — Kirchberg, Zur Kasuistik der Kunstfehler. S. 397. — Preiser, Über Fraktur und Doppelbildung der Daumensesambeine. S. 400.

Referate: Chirurgie: Mekus, Ein Fall von Leberschwund nach Trauma und Recreation des Organs, unterstützt durch operativen Eingriff. S. 401. — Pehner, Fremdkörperextraktion aus der Bauchhöhle. S. 401. — Reichard, Ein Fall von penetrierenden Schußverletzungen des Abdomens. S. 401. — Ritschl, Über Fingerbeugekontraktur infolge von traumatischer Strecksehnenspaltung. S. 401. — Schanz, Zur Behandlung der Schenkelhalsbrüche. S. 402. — Lilienfeld. Die Brüche der Tuberositas ossis metatarsi V und des Processus posticus tali und ihre Beziehungen zum Os Vesalinum und Trigonum. S. 402. — Schlatter, Über Frakturen der Mittelhandknochen. S. 402.

Innere Medizin: Heller, Kann Lichen ruber planus eine Unfallfolge sein? S. 402. — Gotthilf, Über Onychoatrophie bei Färbern. S. 402. — Fraenkel, Über die Wirkung der Tuberkelbazillen von der unverletzten Haut aus. S. 402. — Jakobitz, Der Diplococcus meningitis cerebrospinalis als Erreger von Erkrankungen der Lunge und der Bronchien. S. 403. — Idelsohn, Weitere Beiträge zur Dysbasia angiosclerotica (intermittierendes Hinken). S. 403.

Neurologie und Psychiatrie: Zúzok, Militärdienst und Geistesstörung. S. 403. — Landauer, Irrenpflege und Recht. Der Fall der Prinzessin Luise von Sachsen-Coburg und Gotha und die Irrenpflege. S. 403. — Dreyfus, Über Tod im katatonischen Anfall bei alter Dementia praecox. S. 403.

Hygiene. Puppe, Über Gefängnishygiene. S. 404. — Dreising, Gesundheitliche Einrichtungen und Zustände in den Arrestzellen kleiner Dörfer. S. 404. — Schulz, Der quantitative Nachweis von Eiweißsubstanzen mit Hilfe der Präzipitinreaktion und seine Anwendung bei der Nahrungsmittelkontrolle. Die Technik quantitativer Eiweißbestimmungen mit Hilfe der Präzipitinreaktion. S. 404. — Findel, Desinfektion von Büchern, militärischen Ausrüstungsgegenständen, Pelzen usw. mit heißer Luft. S. 404. — Huhs, Über desinfizierende Wandanstriche mit besonderer Berücksichtigung des Vitralin. S. 405. — Christian, Ein Universal-Dampfdesinfektionsapparat (System Rubner). S. 405 — Seligmann, Über die Prüfung gereinigter Abwässer auf ihre Zersetzungsfähigkeit. S. 405. — Venema, Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten zu Halle im Jahre 1906. S. 406. — Fromme, Bericht über die Tätigkeit des bakteriologischen Untersuchungsamtes im zweiten Jahre 1906 bis 1907. S. 406. — Graßl, Die Kindersterblichkeit in Bayern. S. 406.

Aus Vereinen und Versammlungen: Die IV. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin. S. 406.

Gerichtliche Entscheidungen: Aus dem sächsischen Landesversicherungsamt: Bruchschaden als Betriebsunfall. S. 408.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 409.

Tagesgeschichte: Die Stellung des Sachverständigen vor Gericht. S. 410. — Arbeitsfähigkeit oder mißglückter Arbeitsversuch? (§ 1 Krankenversicherungsgesetzes.) S. 411. — Rundschreiben des Reichsversicherungsamts betreffs Umwandlung der Kranken- in Dauerrenten und betreffs Renten-Entziehung. S. 412. — Zur Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten. S. 412.

Ermüdung durch Berufsarbeit.

Von

Dr. E. Roth, Geheimer Medizinalrat,
Potsdam.

Die Frage der Ermüdung bzw. Übermüdung infolge Berufsarbeit gehört zu den schwierigstenund zugleich wichtigsten Fragen der Gewerbehygiene, wie auch daraus erhellt, daß sie schon eine Reihe von Kongressen beschäftigt hat. Trotz der inzwischen in allen Kulturländern erfolgten Herabsetzung der Arbeitszeit bleibt die überall dort eine dringende, wo die Verbesserung der Hygiene Frage der Betriebsstätte und der Maßnahmen des persönlichen Arbeiterschutzes mit der Herabsetzung der Arbeitszeit nicht gleichen Schritt gehalten hat. Bei dem großen Umfang des Themas mußte Heimarbeit und Handwerk außer Berücksichtigung bleiben, wie auch die Frage der Sonntagsruhe nicht in den Bereich der Erörterung hineinbezogen ist.

Ermüdung ist die natürliche Folge vorangegangener körperlicher oder geistiger Anstrengung, Übermüdung oder Erschöpfung die Folge vorangegangener Überanstrengung. Ermüdung ist physiologisch, Übermüdung ist pathologisch. Bei der Arbeit wird das Blut den arbeitenden Körperteilen zugeführt, hauptsächlich auf Kosten der Baucheingeweide, die ihr Blut leichter abgeben. Findet der erforderliche Ausgleich nicht statt, so sind Ernährungsstörungen die Folge.

Muskeltätigkeit steigert den Sauerstoffverbrauch; in demselben Maße wächst auch die Kohlensäureproduktion, so daß der respiratorische Quotient bei der Arbeit derselbe bleibt, wie in der Ruhe. Nur wenn die Arbeit eine übermäßige wird, oder die Sauerstoffzufuhr beschränkt ist, steigt die Kohlensäureausscheidung über die Sauerstoffaufnahme. Unter den Ermüdungsstoffen, die bei der Arbeit im Körper gebildet werden, haben wir reduzierende Substanzen anzunehmen; auf der Oxydation dieser angehäuften leicht oxydablen Ermüdungsstoffe beruht die günstige Wirkung des Sauerstoffs auf die ermüdeten Muskeln. — Die Steigerung von Puls und Atmung beruht auf der Wirkung der Ermüdungsstoffe, während die nach größeren Anstrengungen beobachtete Verbreiterung der Herzdämpfung und Vergrößerung der Leberdämpfung Stauungserscheinungen darstellen.

Weichardt will aus dem Muskelpreßsaft ermüdeter Meerschweinchen ein Toxin gewonnen haben, das bei intraperitionealer Injektion Mäuse in den Zustand hochgradiger Ermüdung versetzte. Wurde größeren Tieren wiederholt Ermüdungstoxin in die Venen injiziert, so bildete sich ein spezifisches Antitoxin, mit dem aktive und passive Immunisierungsversuche ausgeführt wurden.

Bei der Beurteilung der Arbeit und ihrer Folgen ist von Bedeutung, ob es sich um statische oder dynamische Arbeit handelt, und bezüglich letzterer, ob die wechselnden Zusammenziehungen und Wiedererschlaffungen der Muskeln eine ausgiebige Erweiterung der Blutgefäße gestatten, sowie ob einzelne Muskeln übermäßig angestrengt werden, ob die Körperhaltung eine freie oder gezwungene ist usw. Für die Leistung einer bestimmten Arbeitsenergie in der Zeiteinheit ist vor allem der Grad der Entwicklung der bei der Arbeit hauptsächlich in Anspruch genommenen Organe, seien es Muskeln, Sinnesorgane, Nervensystem usw. ausschlaggebend, der wieder je nach Konstitution und Alter, nach Ernährung und Lebensführung erheblichen Schwankungen unterliegt. Ganz besonders ist es die Lebensführung, die Vermeidung schwächender Momente und die richtige Ausnutzung der Ruhezeit, die hierbei erheblich ins Gewicht fällt. Was speziell den Alkoholmißbrauch betrifft, so stehen die physiologischen Untersuchungen durchaus in Einklang mit den praktischen Erfahrungen, die sich dahin zusammenfassen lassen, daß mit dem Rückgang alkoholischer Getränke während der Arbeit die Leistungsfähigkeit und der Verdienst der Arbeiter gleichmäßig zunimmt.

Als Äußerungen örtlicher Übermüdung haben wir die Sehnenentzündungen der Streckmuskeln des Unterarms bei den Zinkhüttenarbeitern anzusprechen, ferner die Sehnenentzündungen der Schmiede, die Muskelentzündungen, denen wir bei den Kiesgrubenarbeitern begegnen, vielfach auch die sogenannten rheumatischen Beschwerden der Bergleute u. a. Je jünger das Individium und je nachgiebiger das Knochengerüst, um so eher kommt es zu Entzündungen, Verbiegungen und Verkrümmungen. Hierher gehört als hauptsächlichste Deformität der Plattfuß, wie er durch übermäßige Belastung beim Stehen in Verbindung mit schlechter Haltung, aber auch beim Gehen, namentlich wenn dabei Lasten zu tragen sind, beim Treppensteigen usw. in den verschiedensten Berufen hervorgerufen wird. Weiter gehört hierher das genu valgum, das sogenannte X-Bein, das einer Erschlaffung der Bänder des Kniegelenks seine Entstehung verdankt, die Krampfadern, denen wir als Ausdruck örtlicher Übermüdung, namentlich bei Schlossern, Schmieden, Plätterinnen u. a. begegnen, sowie die Schädigungen einzelner Sinnesnerven, namentlich des Gesichts und Gehörs, wie die Nachtblindheit der Bergarbeiter, der Zinkhüttenarbeiter, die Myopie der Fädlerinnen, der Nystagmus der Bergleute, die Schwerhörigkeit der Kessel- und Kupferschmiede u. a. Hieran schließen sich die Erweiterungen und Verdickungen des Herzens, wie sie bei Last- und Steinträgern, bei Schmieden, Maurern, Hochofenarbeitern, Laufburschen, Dreiradfahrern u. a. aber auch bei körperlich angestrengten Lehrlingen und jugendlichen Arbeitern nicht selten zur Entwicklung kommen.

An diese örtlichen Äußerungen der Übermüdung schließen sich an oder gehen mit ihnen einher die allgemeinen Störungen, die hauptsächlich in Verdauungsstörungen, in Erscheinungen von Blutarmut und nervösen Störungen ihren Ausdruck finden.

Außer Konstitution, Alter und Lebensführung ist für die Leistungsfähigkeit die Ernährung von entscheidender Bedeutung. Durch physiologische Versuche am Ergographen ist die Abhängigkeit der Arbeitsleistung von der Nahrungsaufnahme festgestellt, eine Tatsache, die durch die Erfahrungen der Praxis, wie sie beispielsweise bei der Beschäftigung schlecht genährter Italiener bei Bauten gemacht wurden, bestätigt werden. Daraus, daß der Möglichkeit einer ausreichenden Ernährung in der kurzen Mittagspause nicht Rechnung getragen wurde, erklären sich die vielfachen Klagen über die englische Arbeitszeit.

Daß auch weite Wege zur Arbeitsstätte die Leistungsfähigkeit ungünstig beeinflussen können, namentlich nach vorangegangenen Krankheiten und bei ungünstiger Witterung, bedarf keiner Ausführung.

Die vorliegenden Erfahrungen bestätigen ferner die Tatsache, daß gezwungene Körperhaltung und einseitige Inanspruchnahme einzelner Muskeln den vorzeitigen Eintritt der Ermüdung begünstigen. Hierher gehört besonders die gebückte und die liegende Stellung, wie sie gewisse Berufsarten mit sich bringen. Von besonderer Bedeutung ist ferner die gleichzeitige Einwirkung sonstiger Betriebsgefahren — verdorbene, feuchte, hochtemperierte Luft, Gift- und Staubgefahren, heftige Geräusche und Erschütterungen u. a.

Als wichtigste Forderung in vorbeugender Hinsicht ergibt sich, daß die Arbeitsintensität, das Verhältnis der behufs Arbeitsverrichtung verausgabten Energie zur Zeitdauer der Verausgabung im Interesse der Gesundheit des Arbeiters ein gewisses Maß nicht überschreiten darf. Die verausgabte Arbeitsenergie hängt aber nicht bloß von der absoluten Größe der Arbeit ab, sondern auch von der Verteilung der Arbeit über die Zeit. Deshalb besteht die richtige Kunst des Arbeitens darin, in der Zeiteinheit nicht mehr Energie zu verausgaben als der Organismus ohne dauernde Schädigung zu leisten imstande ist. Nicht bloß das Arbeitsquantum, sondern auch der Arbeitsrhythmus muß der Leistungsfähigkeit angepaßt sein. Nun hängt aber der Rhythmus der Arbeit nur in den mehr oder weniger handwerksmäßigen Betrieben ausschließlich von dem Willen des Arbeiters ab, während er in den eigentlichen Fabrikbetrieben in größerem oder geringerem Umfange durch die Maschine bedingt wird, durch die die Raschheit der Bewegungen des Arbeiters und die Größe seines Aufwands an Muskelkraft bestimmt wird. Die Fortschritte der Technik, die Kompliziertheit und der schnellere Gang der Maschinen haben die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit, an die Arbeitsintensität gewaltig gesteigert. Dies ist der letzte Grund für das in allen Kulturländern sich geltend machende Bestreben, die Arbeitszeit herabzusetzen.

Derselben Abhängigkeit von der Art des Betriebes begegnen wir bei den Angestellten in den kaufmännischen Betrieben, in den Gast- und Schankwirtschaften und bis zu einem gewissen Grade bei den geistigen Arbeitern im engeren Sinne. Ganz besondere Berücksichtigung verdienen die weiblichen Angestellten in den großen Warenhäusern, die Bediensteten in den Gast- und Schankwirtschaften, sowie ferner die Gehilfen und Lehrlinge in den Kontoren des Handelsgewerbes.

Die zeitliche Verkürzung des Tagewerks stellt das Äquivalent für die intensivere Tätigkeit dar. Gewöhnung und Übung sind es, die zu diesem Ziel führen. Deshalb darf die Herabsetzung der Arbeitszeit nur eine allmähliche sein. Voraussetzung ist ein tüchtiger und geübter Arbeitsstamm. Der geübte Arbeiter arbeitet ökonomischer wie der nicht geübte; es kommt zu einer immer vollkommeneren Anpassung der Muskeln und Nerven des Arbeiters und vor allem der Zentralorgane an die höhere Betriebsform und weiter zu einer Auslese derjenigen, welche die Schnelligkeit ihrer Bewegungen so einzurichten und abzuändern verstehen, wie es die Maschine gerade erfordert. Diese Auslese möglichst schon bei der Einstellung der Arbeiter zu treffen, muß das Ziel jeder intelligenten Fabrikleitung sein, und das gleiche gilt gegenüber den großen kaufmännischen Betrieben.

Es folgt hieraus, daß allen neu eingestellten Arbeitern, deren Muskeln und Nerven noch nicht entsprechend geübt sind, sowie allen denjenigen Arbeitern, deren Arbeitsfähigkeit eine Einbuße erlitten hat, ein entsprechend geringeres Arbeitspensum zugewiesen werden muß, daß ferner zu allen eine besondere Geschicklichkeit oder eine besondere Vorsicht erfordernden Arbeiten, insbesondere zu solchen, bei denen die Arbeitsintensität wesentlich durch die Maschine bedingt wird, ein durch Übung geschulter gelernter Arbeiterstamm verwendet wird, und daß endlich diejenigen, deren Anpassung hinter den zu stellenden Anforderungen zurückbleibt, ebenso wie alle nicht mehr voll leistungsfähigen Arbeiter dauernd oder vorübergehend anderen Arbeitsverrichtungen zugewiesen werden. Eine solche Sonderung der voll leistungsfähigen von den nicht voll leistungsfähigen Arbeitern, die Bildung besonderer Sonder- oder Nebenabteilungen, namentlich in allen größeren Betrieben, muß für eines der geeignetsten Mittel erachtet werden, einer Übermüdung und Erschöpfung entgegen zu wirken.

Neben der Arbeitsintensität und der Körperkonstitution, der Lebensführung und Ernährung, dem Arbeitsrhythmus, der Körperhaltung, dem Einfluß der Übung und der Einwirkung sonstiger Betriebsgefahren kommt für die ermüdende Wirkung der Arbeit noch der psychische Faktor in Betracht, den schon Mosso ergographisch nachwies.

Welche Bedeutung diesem Faktor zukommt, bestätigen die Erfahrungen, welche die Elektrizitätswerke der Firma Siemens & Halske A.-G. in verschiedenen ihrer Betriebe während größerer Zeitabschnitte über den Stromverbrauch während der einzelnen Stunden als Maßstab der Arbeitsleistung gemacht haben. Diese Zusammenstellungen über die Arbeitsleistung vor und nach erfolgter Einführung erheblicher organisatorischer Änderungen in den in Rede stehenden Betrieben lassen die Bedeutung des psychischen Faktors besonders deutlich hervortreten und zugleich den Arbeitsgewinn, der ausschließlich auf eine zweckmäßigere Organisation des Betriebes und eine wirtschaftlichere und gesundheitsgemäßere Ausnutzung der Pausen in Verbindung mit gleichzeitigen erheblichen Besserungen der Hygiene der Betriebsstätte zurückzuführen ist.

Endlich wird die Bedeutung des psychischen Faktors auch durch die Ergebnisse der Unfallstatistik überzeugend dargetan.

Was die Zunahme der Neurasthenie und Blutarmut in Arbeiterkreisen betrifft, auf die wiederholt hingewiesen wurde, so konnte der Verfasser bei den Untersuchungen von 230 in Textilfabriken beschäftigten Arbeitern und Arbeiterinnen in der großen Mehrzahl der Fälle eine Beeinflussung von Puls und Atmung nachweisen; eine größere Zahl von Arbeiterinnen zeigte außerdem Zeichen von Blutarmut und vereinzelt auch neurasthenische Symptome. Gleichwohl setzen diese Arbeiterinnen die Arbeit fort. Im Gegensatz hierzu wurden in einer andern Fabrik, in der die Arbeitsintensität nicht wie in der Textilindustrie ausschließlich durch die Maschine bestimmt wird, eine derartige Beeinflussung von Puls und Atmung sowie allgemeine Störungen nur ganz ausnahmsweise beobachtet. In einem Sanatorium, dem seitens der Krankenkassen die weiblichen Angestellten der kaufmännischen Betriebe, der Maschinen- und Konfektionsindustrie und des Gastwirtsgewerbes überwiesen wurden, waren von 145 überwiegend an Anämie, Chlorose und Neurasthenie erkrankten 110 oder rund 75 Prozent als überarbeitet zu erachten.

Um die Forderung, daß Arbeitsintensität, Arbeitsrhythmus und Arbeitsdauer der Leistungsfähigkeit des Arbeiters möglichst angepaßt werden, durchführen zu können, ist eine dauernde, ärztliche Kontrolle in allen gewerblichen Anlagen, in denen die Arbeiter besonders gefährdet sind, mit Einschluß der großen kaufmännischen Betriebe, speziell der Warenhäuser unerläßlich, eine Kontrolle, die in Verbindung mit der Fabrikleitung die erforderliche Auslese nach Maßgabe der Körperkonstitution und Leistungsfähigkeit zu bewirken hätte. Hierbei werden die Symptome beginnender Ermüdung — stärkere Beeinflussung von Puls und Atmung, etwaige Stauungserscheinungen, weiterhin Anämien, Neurausthenien usw. — Berücksichtigung zu finden haben. Eine besondere Aufmerksamkeit wird dabei den jugendlichen und den neu eingetretenen Arbeitern sowie den Arbeiterinnen, insbesondere Schwangeren und Wöchnerinnen, zuzuwenden sein, desgleichen Arbeitern in besonders anstrengenden und gefährlichen Betrieben sowie Arbeitern nach überstandenen Krankheiten und Unfallverletzten, endlich allen Arbeitern mit Altersveränderungen, speziell solchen mit Arteriosklerose.

Schlußsätze.

1. Um einer chronischen Ermüdung bzw. Übermüdung vorzubeugen, muß die Arbeitsintensität der Leistungsfähigkeit des Arbeiters angepaßt sein.

2. Je anstrengender die Arbeit und je weniger ausreichend die Arbeitspausen sind, um die Ermüdungsstoffe fortzuschaffen, um so früher tritt Ermüdung ein, und um so kürzer muß die Arbeitsdauer bemessen werden.

3. Sonstige Betriebsgefahren, hohe Temperaturen, hohe Feuchtigkeitsgrade, heftige Erschütterungen, gezwungene Körperhaltung, einseitige Inanspruchnahme einzelner Muskeln u. a. begünstigen den vorzeitigen Eintritt der Ermüdung, die wieder die Außerachtlassung der Maßnahmen des persönlichen Arbeiterschutzes zur Folge hat. Das gleiche gilt von der Aufnahme giftiger Stoffe in den Giftbetrieben.

Insofern schlechte, verdorbene Luft die Leistungsfähigkeit herabsetzt und dadurch den Eintritt der Ermüdung begünstigt, muß auch aus diesem Grunde in allen gewerblichen Betrieben (mit Einschluß der kaufmännischen und Handwerksbetriebe) für ausreichende Zufuhr frischer Luft gesorgt sein.

4. In gleicher Weise begünstigen unzureichende Ernährung und ungeeignete Lebensführung infolge Herabsetzung der Leistungsfähigkeit den vorzeitigen Eintritt der Ermüdung. — Ebenso können auch weite Wege zur Arbeitsstätte die Leistungsfähigkeit im Sinne vorzeitiger Ermüdung ungünstig beeinflussen.

Durch Förderung aller auf eine rationelle Ernährung gerichteten Maßnahmen, Fernhaltung von alkoholischen Getränken und sonstige geeignete Maßnahmen wird einer ungünstigen Einwirkung dieser Faktoren zu begegnen sein.

5. Arbeiten, die an die Verantwortlichkeit und Aufmerksamkeit der beschäftigten Personen besondere Anforderungen stellen und die mit andauernder geistiger Anspannung einhergehen, sind geeignet, den vorzeitigen Eintritt der Ermüdung zu begünstigen, und das gleiche gilt unter Umständen von Eintönigkeit der Arbeit.

6. An der Arbeitsstelle wird unter Umständen die Prüfung der Arbeitsleistung während der einzelnen Arbeitsstunden und ihr Zurückbleiben hinter dem Durchschnitt eine Ermüdung im einzelnen Fall erkennen lassen. — Diese Prüfungen werden nach Erfordern mit Beobachtungen der professionellen Haltung der Arbeiter wie mit Untersuchungen über die Wirkung der Ermüdungsstoffe auf den Gesamtorganismus, speziell auf Herz und Atmung zu verbinden sein.

7. Hiervon abgesehen, ist schon bei der Zuteilung der Arbeit darauf Bedacht zu nehmen, daß die Arbeit keine Übermüdung, sei es einzelner Teile oder des ganzen Körpers — Blutarmut, Verdauungsstörungen, Neurasthenie u. a. — zur Folge hat.

Da aber die Leistungsfähigkeit nicht bloß individuell eine verschiedene ist, sondern auch im Leben des einzelnen erheblichen Schwankungen und Änderungen unterworfen ist, muß in allen körperlich oder geistig anstrengenden Betrieben, mit Ein-

schluß der großen kaufmännischen Betriebe, wie desgleichen in allen Anlagen, in denen die Arbeiter besonderen Betriebsgefahren ausgesetzt sind, eine dauernde sachverständige Kontrolle nach der Richtung stattfinden, daß der Leistungsfähigkeit im Einzelfall in geeigneter Weise Rechnung getragen wird.

8. Für die Beurteilung etwaiger Berufsschäden im allgemeinen und der Folgen körperlicher oder geistiger Überanstrengung im besonderen sind außerdem von einer entsprechenden Morbiditätsstatistik der Krankenkassen, die außer der Zugehörigkeit zum Beruf auch die Altersklassen zu berücksichtigen hätte, wertvolle Aufschlüsse zu erwarten.

Das dänische Gesetz, betreffend die Bekämpfung der öffentlichen Unsittlichkeit und venerischen Ansteckung vom 30. März 1906.

Von

weiland Prof. Dr. **Jacobi.**

Geh. Medizinalrat in Breslau.

Unser Minister des Innern hat vor einiger Zeit in dem Abgeordnetenhause erklärt, daß eine etwaige Reform der Prostituiertenkontrolle bei uns sich in dem Rahmen des neuen dänischen Gesetzes bewegen dürfte, und eine preußische Ministerialkommission hat in Kopenhagen sich über die Wirksamkeit dieses Gesetzes unterrichten lassen. Es ist daher wohl von Interesse, daß das weitere Publikum über das Gesetz Genaueres erfährt.

Auch Dänemark hatte die „Einschreibung öffentlicher Frauenzimmer" und die „polizeiliche Gestattung der Prostitution". Dies ist durch das neue Gesetz aufgehoben. Gegen Personen, die ein solches Gewerbe betreiben, ist die Polizei befugt, ebenso einzuschreiten wie gegen die Landstreicherei, allerdings nur nach vorausgegangener Verwarnung. Mit Gefängnis, und unter erschwerenden Umständen mit Zuchthaus wird bestraft, wer zur Unzucht in der Weise auffordert oder ein unsittliches Benehmen derart zur Schau trägt, daß dadurch das Schamgefühl verletzt, öffentliches Ärgernis erregt oder Umwohnende belästigt werden; dieselbe Strafe trifft dieselbe Frauensperson, die Unzucht als Gewerbe betreibt, wenn sie einen erwachsenen Mann oder ein unmündiges Kind, das über zwei Jahre alt ist, im Hause bei sich hat oder wenn sie von männlichen Personen unter 18 Jahren Besuch zu unsittlichen Zwecken empfängt, ferner wer ein Bordell unterhält, sich der Kuppelei schuldig macht, des Gewinnes halber Personen beiderlei Geschlechts zum Zwecke der Unzucht Zutritt zu seiner Wohnung gestattet, Zimmer nicht zum dauernden Aufenthalt, sondern um Gelegenheit zur Unzucht zu geben, vermietet oder Frauenzimmer unter 18 Jahren, die ihren Unterhalt durch unsittliche Lebensweise erwerben, ins Haus nimmt.

Es ist verboten, Mittel gegen die Konzeption öffentlich anzupreisen, oder öffentlich anzubieten.

Die Polizei kann Hotel-, Schank- und Gastwirten verbieten, Frauenspersonen, die nach diesem Gesetz bestraft worden sind, im Hause zu haben oder solche Personen zur Unterhaltung oder Bedienung der Gäste zu verwenden.

Das Vorstehende zeigt, daß in Dänemark die Reglementierung der öffentlichen Dirnen zwar beseitigt, aber die Prostitution durch strenge Strafen eingeengt ist. Sie wird trotzdem dort weiter bestehen, wie sie überall fast besteht und immer bestanden hat. Enthielte das neue Gesetz nichts weiter, als diese Verbote, so würde es eine besondere Beachtung kaum verdienen. Aber es besteht zum weit größeren Teil aus positiven Bestimmungen anderer Natur, aus Bestimmungen, die moderneren Geistes sind nur das Ziel im Auge haben, die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten mit gleichen Mitteln bei Mann und Weib zu bekämpfen. Es sollen öffentliche Ärzte angestellt werden, die in täglichen bestimmten Sprechstunden jeden zu untersuchen und in Behandlung zu nehmen haben, der an einer Geschlechtskrankheit leidet und sich an sie wendet oder an sie gewiesen wird. Es darf von dem Kranken hierfür eine Entschädigung weder gefordert, noch entgegengenommen werden. Personen, die an Geschlechtskrankheiten leiden, sind ohne Rücksicht darauf, ob sie selbst die Kosten ihrer Heilung zu bestreiten vermögen oder nicht, berechtigt, ärztliche Behandlung auf öffentliche Kosten zu fordern. Sie sind aber auch verpflichtet, sich einer derartigen Kur zu unterwerfen, sofern sie nicht den Beweis erbringen, daß sie sich in privater ärztlicher Behandlung befinden. Wenn nötig, tritt Zwangsbehandlung im Krankenhause ein. Wer auf öffentliche Kosten wegen einer Geschlechtskrankheit im Krankenhause untergebracht ist, darf das Krankenhaus nicht verlassen, bevor er von dem Arzte entlassen worden ist. Jeder, der sich wegen Unzucht nach diesem Gesetze schuldig macht, kann auf Veranlassung der Polizei mit seiner ausdrücklichen Einwilligung einer ärztlichen Untersuchung unterworfen werden. Im Falle einer Weigerung hat das Gericht zu entscheiden, daß die Untersuchung ohne Einwilligung stattzufinden hat. Jeder Arzt, der eine geschlechtskranke Person behandelt oder untersucht, ist verpflichtet, diese auf die Ansteckungsgefahr und auf die gerichtlichen Folgen aufmerksam zu machen, die eintreten würden, wenn jemand von ihr angesteckt oder der Ansteckung ausgesetzt werden sollte. Insbesondere ist der Betreffende davor zu warnen, eine Ehe einzugehen, so lange noch Ansteckungsgefahr vorhanden ist. Zu diesen Mitteilungen werden bestimmte Formulare benutzt. Ein Paragraph handelt von den Kosten für die Heilung und die Entschädigung für die durch die Krankheit verursachten Leiden und Verluste, die der unwissentlich Angesteckte von dem anderen Teile zu beanspruchen hat.

Man darf wohl darauf gespannt sein, ob und wie weit dies dänische Gesetz bei uns zum Muster genommen werden soll. Das Wichtigste bei der Bekämpfung der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten ist immer noch die Bewachung der Prostitution. Je mehr man die öffentlichen und geheimen Dirnen unter ärztliche Beobachtung und bei Erkrankung in Behandlung bringt, um so zahlreichere der gewöhnlichen Ansteckungsquellen werden beseitigt. In Deutschland geht der Zug dahin, die Reglementierung nicht völlig aufzuheben, aber sie auf den notwendigsten Rest zu beschränken und durch öffentliche Sprechstunden in Polikliniken und bei einer Zahl von Privatärzten eine von polizeilichen Maßregeln anderer Art befreite, rein ärztliche Kontrolle einzuführen. Wir wollen bei den Dirnen nicht nur eine gelegentliche Untersuchung bei Verdacht, sondern eine fortlaufende Beobachtung. Daß das dänische Gesetz eine derartige sanitäre Kontrolle nicht kennt, ist ein Mangel. Andererseits ist die dänische Bestimmung, daß jeder Geschlechtskranke, ob arm oder reich, berechtigt ist, eine Behandlung auf öffentliche Kosten zu fordern, im Lande der Krankenkassengesetzgebung unnötig und bei uns daher wegen sonstiger großer Bedenken von vornherein abzulehnen. Unter den anders gearteten, auch kleineren Verhältnissen in Dänemark ist diese ganze Organisation öffentlicher Ärzte für Geschlechtskranke, die an die Fürsorgestellen für Tuberkulöse und Säuglinge erinnert, eine vortreffliche Neuerung. Mancherlei sonst dürfte aus dem Gesetze auch für uns verwertbar sein. Im ganzen aber wird man doch zweifeln dürfen, ob deutsche und preußische Reformen gerade auf diese Bahnen angewiesen sind.

Die Notwendigkeit einer den Anforderungen der staatlichen Gesundheits- und Rechtspflege entsprechenden gesetzlichen Leichenschauordnung für alle Stadt- und Landgemeinden des Deutschen Reichs.

(Auf Grund eigener Erfahrungen in den Reg. Bezirken Köln und Hohenzollern-Sigmaringen).

Von

Dr. **Oskar Schwartz**, Geh. Med.-Rat in Köln.

Wie aus der Geschichte der allgemeinen staatlichen Heilkunde hervorgeht, besteht eine staatsgesetzliche Leichenschau mit verschiedenen Bestimmungen, über deren Ausführungsart zur Verhütung der Beerdigung Scheintoter und zum Nachweis gewaltsamer Todesarten oder gemeingefährlicher Krankheiten schon seit den letzten drei Jahrhunderten fast in allen europäischen Staaten. So gehört nach dem neusten österreichischen Reichsgesetz vom 30. April 1870 die Leichenschau zum übertragbaren Wirkungskreis einer jeden Gemeinde unter Überwachung der Staatsverwaltung (§ 2). In England sind königliche Beamte (coroners) als Leichenschauer angestellt, die jeden gewaltsamen Tod, sei es durch Selbstmord, sei es durch Gewalt, zu untersuchen und durch ein besonderes Schwurgericht zur Entscheidung zu bringen haben. So lange im preußischen Staate das nach dem Edikt des Großen Kurfürsten Friedrich Wilhelm vom 12. November 1685 geschaffene Collegium medicum sanitatis für die Medizinalgesetzgebung noch zuständig war, wurden von demselben noch am Anfang vorigen Jahrhunderts eingehende Leichenreglements und Instruktionen für Leichenschauärzte erlassen, wie solche noch am 24. Oktober 1806 im zweiten Band des von Reg.- und Med.-Rat Dr. Augustin unter dem Titel „Totenschau" vollständig abgedruckt worden sind.

Nachdem aber das preußische Collegium medicum sanitatis aufgehoben und die Medizinalangelegenheiten einer besonderen Abteilung des Ministeriums für geistliche und Unterrichts-Angelegenheiten überwiesen worden, erfolgte schon unterm 26. März 1825 ein vom Minister v. Altenstein gezeichnetes Reskript an die Königlichen Regierungen in Breslau und Stettin, betreffend die beantragte Einführung einer gesetzlichen Leichenschau, in welcher übereinstimmend mit dem vorzugsweise beteiligten Ministerium des Innern und der Polizei zum ersten Male Bedenken geltend gemacht wurden, Einleitungen zum Erlaß des Gesetzes zu treffen (cf. Augustin, 4. Bd., S. 526).

Da auch bei der Residenzstadt Berlin eine Leichenschau auf Grund einer Polizeiverordnung noch nicht erlassen war, wandte sich der damalige Königliche Leibarzt und Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Hufeland in einem Aufruf an seine Mitbürger in Berlin zur Erbauung von Leichenhäusern auf den Kirchhöfen, um der vorzeitigen Beerdigung Scheintoter bei den beschränkten Wohnungsverhältnissen (cf. v. Röme. Das Medizinalwesen des pr. Staats, Bd. 2, S. 505) der ärmeren Bevölkerung vorzubeugen. H. berief sich in seinem Aufruf auf einen von Dr. Schmidt in Paderborn erstatteten Bericht (Nr. 78 der Staatszeitung) über ein im dortigen Krankenhause vorgekommenes Ereignis, nach welchem ein Mensch nach einem völlig todscheinenden Zustande dennoch 20 Tage lang ein verborgenes Leben (Vitalität) in sich haben, vielleicht noch Bewußtsein behalten könne. Der Aufruf wurde auch durch eine Verfügung des damaligen Oberpräsidenten der Provinz Westfalen v. Vincke vom 15. Juni 1833 veröffentlicht und die Bewohner der Provinz zur erneuerten Beherzigung des wichtigen Gegenstandes aufgefordert.

Das demnächst folgende preußische Sanitätsregulativ vom 8. August 1835 war nur gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten der Menschen und Tiere gerichtet und enthält keine besonderen Vorschriften über Leichenschau, Beerdigungsplätze und Leichenhäuser. Bei verdächtigen Todesfällen darf aber die Beerdigung nur nach Erlaubnis der Polizeibehörde stattfinden, welche die ersten Fälle ärztlich untersuchen zu lassen, der vorgesetzten Behörde und obersten Militärbehörde des Orts Mitteilung zu machen hat. Die Beerdigung darf nur dann vor Ablauf der gesetzlich bestimmten Frist erfolgen, wenn der Arzt die dringende Notwendigkeit der früheren Beerdigung bescheinigt. Die Särge müssen gehörig verpicht werden und die Gräber eine Vertiefung von mindestens sechs Fuß erhalten. Bleibt ein Kranker in seiner Wohnung, so ist der behandelnde Arzt verbunden, mit darüber zu wachen, daß die sanitätspolizeilichen Vorschriften genau befolgt werden, keine unbefugten Personen mit der Behandlung ansteckender Kranker sich befassen (§§ 9, 10, 22).

Das gesamte in Preußen damals staatlich approbierte Medizinalpersonal, für die Städte die promovierten praktischen Ärzte, für die Landgemeinden die Wundärzte erster und zweiter Klasse, wurden auf Befolgung der Medizinalverordnungen und Instruktionen vereidigt und standen unter Aufsicht der Bezirksregierungen, welche ein Disziplinarverfahren auf Entziehung der Approbation einleiten konnte. Die Doktoren der Medizin wurden schon bei der Doktorpromotion eidlich verpflichtet, jedem Erkrankten ohne Unterschied, ob reich ob arm, Hilfe zu leisten.

Da also nach Erlaß des Sanitätsregulativs allen Kommunalverbänden und Privatkranken in Stadt und Land ein staatlich approbiertes, zur Hilfeleistung bei allen Kranken und Sterbenden eidlich verpflichtetes Medizinalpersonal zur Verfügung stand, auch die Beerdigungsfrist gesetzlich geregelt war, konnte damals vom Erlaß einer besonderen gesetzlichen Leichenschau unter Anstellung von amtlichen Leichenschauern für die altländischen Provinzen des preußischen Staates noch abgesehen werden. — Nachdem aber durch die deutsche Gewerbeordnung von 1869 auch die gewerbliche Ausübung der Heilkunde durch staatlich nicht approbierte Personen frei gegeben, auch die bestehenden Verbote betreffend Verweigerung ärztlicher Hilfeleistung aufgehoben, die ärztliche Approbation durch ein von der Bezirksregierung eingeleitetes Disziplinarverfahren nicht mehr entzogen werden konnte, auch eine Vereidigung des staatlich approbierten Medizinalpersonals auf Erfüllung besonderer Berufspflichten nicht mehr stattfand, stellten sich schon während des ersten Dezenniums nach Erlaß der neuen Gewerbeordnung erhebliche Übelstände bezüglich der Leichenschau, Begräbnisart und Leichenhäuser heraus, wie dies aus dem vor dem Herrn Ressortminister von mir erstatteten Generalbericht über das öffentliche Gesundheitswesen des Regierungsbezirks Köln für das Jahr 1880, Seite 63 und 64,*) hervorgeht:

Es heißt dort wörtlich:

„Bei Beerdigungen werden die Vorschriften des den code civile, Art. 77 deklarierenden Ministerialerlasses vom 15. Juni 1822 befolgt, nach welchem die Autorisation zur Beerdigung entweder nur auf Zeugnis eines approbierten Arztes über den wirklich erfolgten Tod oder mit der Beschränkung zu erteilen ist, daß die Beerdigung nach Ablauf von 72 Stunden nach dem von den Zeugen bekundeten Moment des angeblichen Todes erfolgen kann. Besondere Verordnungen betreffend Verhütung des Begrabens von Scheintoten sind für den diesseitigen Verwaltungsbezirk bisher nicht erlassen worden. Sanitätsrat Dr. Jansenius in Honnef schilderte in einem ausführlich motivierten Bericht die sanitären Übelstände, die in der dortigen Bürgermeisterei, namentlich beim Auftreten von Epidemien

*) Verlag der W. Dumont-Schauburgischen Buchhandlung. Köln 1881.

durch Mangel eines Leichenhauses hervortreten. Wären aber auch alle Landgemeinden mit Leichenhäusern versehen, würden sich doch nach dem vorliegenden Gutachten der hiesigen Kreismedizinalbeamten ohne Einführung einer allgemeinen obligatorischen Leichenschau rechtzeitige Anzeige und wirksame Verhütung ansteckender Krankheiten nicht erzielen lassen. Auch die medizinische Statistik wird erst durch die von sachverständigen und amtlich verpflichteten Leichenschauern herbeigeführte Ermittlung der Todesursachen eine solide Grundlage erhalten können. Da die meisten Bewohner, namentlich im Sommer, die Leiche während der gesetzlichen Zeit nicht aufbewahren können, sind dieselben genötigt, den Tod durch einen approbierten Arzt bescheinigen zu lassen, was mit größeren Kosten verbunden zu sein pflegt, wie solche eine amtliche Leichenschau verursachen würde. Eine Leichenschauordnung, durch welche alle behandelnden Ärzte verpflichtet würden, Totenscheine auszustellen, genügt nicht dem sanitätspolizeilichen Bedürfnis, da eine große Anzahl Gestorbener selbst dann, wenn sie an ansteckende Krankheiten gelitten, ärztlich nicht behandelt wurden. Ich habe es selbst erlebt, daß mehrere Personen an den Pocken ohne ärztliche Behandlung gestorben waren, bei der Beerdigung das Leichengefolge ansteckten und dadurch eine Pockenepidemie veranlaßten. Falls aber ein allgemeines deutsches Leichenschaugesetz entsprechend einer sachlich begründeten Petition des niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege nicht in Aussicht stehen sollte, würde nach anderweitig gegebenem Beispiel die obligatorische Leichenschau auf dem Wege der Polizeiverordnung eingeführt werden können. Alle Anlagen oder Erweiterungen von Beerdigungsplätzen wurde während des Berichtsjahres bezüglich Lage und Bodenbeschaffenheit von den zuständigen Kreisphysikern begutachtet und dann erst von der Regierung genehmigt. Sanitäre durch Kirchhofsanlagen entstandene Schädlichkeiten sind nirgends konstatiert worden."

Nachdem der allgemeine ärztliche Verein zu Köln beim Herrn Polizeipräsidenten den Antrag gestellt hatte, aus dringenden sanitätspolizeilichen Gründen für den Stadtbezirk Köln bei Beerdigungen durch approbierte Ärzte auszustellende Todesbescheinigungen anzuordnen und die Mitglieder des genannten Vereins sich bereit erklärt hatten, auf den betreffenden Bescheinigungen alle für die Sanitätspolizei und Mortalitätsstatistik wichtigen Fragen zu beantworten, wurde folgende mit dem 1. April 1884 gültige Polizeiverordnung und Bekanntmachung erlassen:

„In sanitätspolizeilichem Interesse wird auf Grund der §§ 5 und 6 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 in betreff der Beibringung von Todesbescheinigungen folgende Polizeiverordnung nach Anhörung des Oberbürgermeisters für den Polizeibezirk der Stadt Köln erlassen:

§ 1. Es darf keine Leiche vor Beibringung einer von einem approbierten Arzt ausgestellten Todesbescheinigung zur Beerdigung kommen.

§ 2. Diese Todesbescheinigung muß dem Standesamt von demjenigen vorgelegt werden, welcher nach § 57 des Reichsgesetzes über die Beurkundung des Personenstandes vom 6. Februar 1879 den Sterbefall anzuzeigen hat, ohne daß indes dadurch eine Überschreitung der durch dieses Gesetz vorgeschriebenen Anzeigepflicht eintreten darf.

§ 3. Wer diesen Vorschriften zuwider handelt, verfällt in eine Geldstrafe von 1—9 M., an deren Stelle im Unvermögensfalle verhältnismäßige Haft tritt.

§ 4. Die Polizeiverordnung tritt mit dem 1. April 1884 in Gültigkeit.

Unter Bezugnahme auf vorstehende Polizeiverordnung wurde auch eine Bekanntmachung erlassen, daß den Herren Ärzten die zu den Todesbescheinigungen zu verwendenden Formulare in entsprechender Anzahl kostenfrei zugehen würden. Die von den Ärzten auszufüllenden Formulare enthielten folgende für die Sterblichkeitsstatistik wichtigen Angaben: 1. Vor- und Familiennamen; 2. Geschlecht; 3. Datum der Geburt; 4. Tag und Stunde des Todes; 5. Stand oder Gewerbe (bei Kindern des Vaters bzw. der Mutter; 6. Wohnung (Straße); 7. wieviel Zimmer enthält die Wohnung; 8. wieviel Personen einschl. des Verstorbenen bewohnen die Wohnung? 9. Ort des Todes, wenn nicht Wohnung ev. Anstalt; 10. Todesursache; 11. bei Kindern unter einem Jahr: a) Art der Ernährung (Mutter-, Ammen-, Tiermilch, künstliche Nahrung), b) ob in fremder Pflege; 12. ist der Verstorbene von dem unterzeichneten Arzte behandelt worden? 13. gegen die Beerdigung nach vor dreimal 24 Stunden liegen ärztlicherseits keine Bedenken vor.

Als ich schon 1855 als Oberamtsphysikus in Sigmaringen (Hohenzollernsche Lande) angestellt wurde, war ich nach der dort noch gültigen fürstlichen Landesgesetzgebung verpflichtet, die Leichenschau an meinem Wohnort selbst auszuführen und die übrigen im Oberamtsbezirk fungierenden Leichenschauer zu beaufsichtigen. Ich hatte also Gelegenheit, durch eigene fünfzehnjährige Erfahrung mich von dem großen Werte einer gesetzlichen sachkundigen Leichenschau zu überzeugen zur Verhütung der Beerdigung Scheintoter, der weiteren Verbreitung gemeingefährlicher Krankheiten, sowie zur rechtzeitigen Veranlassung gerichtlichen Verfahrens bei zweifelhaften, durch Selbstmord, Vergiftungen oder äußere Gewalt entstandenen Todesfällen. Eine Revision der vor Geltung der deutschen Gewerbeordnung von 1869 in den deutschen Kleinstaaten erlassenen Leichenschaugesetze in betreffenden Polizeiverordnungen ist aber sehr notwendig geworden, weil auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin während der letzten Dezennien bedeutungsvolle Fortschritte gemacht, auch für das genannte wichtige Fach besondere Lehrstühle an den Universitäten errichtet und für die gerichtlichen Leichenbesichtigungen und Obduktionen verbesserte Instruktionen und Regulative erlassen worden sind. Auch können die Todesbescheinigungen der Medizinalpersonen, die wegen Ausstellung unrichtiger Zeugnisse bereits gerichtlich bestraft wurden, auch sich durch ihr Verhalten der Disziplinargewalt ärztlicher Ehrengerichte und gerichtlich eingetragener ärztlicher Vereine entzogen haben, bei Ausführung der gesetzlichen Leichenschau nicht weiter benutzt werden.

Weil erfahrungsmäßig manche Todesursachen, wie Selbstmord, Vergiftungen, Alkoholismus, Syphilis usw. auf den ärztlichen Todesbescheinigungen wegen Schonung der Angehörigen erfahrungsgemäß nicht angegeben zu werden pflegen, empfiehlt sich für die Herstellung einer zuverlässigen Sterblichkeits-Statistik direkte und sekret zu haltende Absendung der Leichenschauscheine an die zuständigen Standesämter und staatlichen Kreisärzte.

Die Besorgnis über Gesundheit, Beschädigung der Anwohner von Kirchhöfen durch Verunreinigung des Grund- und Quellwassers, sowie die verbreitete Furcht vor dem Lebendigbegrabenwerden hat in einzelnen deutschen Kleinstaaten dazu geführt, statt der Erdbestattung auch die Feuerbestattung zu genehmigen.

Der erste Feuerofen (Krematorium) wurde 1878 in Gotha gebaut und wurden bisher noch weitere Krematorien in Betrieb gesetzt in Hamburg, Heidelberg, Offenbach, Jena, Eisenach, Mannheim, Mainz. Ein nach dem System Siemens konstruiertes Krematorium ist erklärt und abgebildet mit einfahrenden verschlossenen Leichensärgen in der Bibliothek der medizinischen Wissenschaften von Professor Drasche (Band für Hygiene und gerichtliche Medizin, S. 570). Für die gerichtliche Genehmigung der fakultativen Leichenverbrennung forderte aber 1879 der da-

malige königlich bayrische Ministerial-Referent v. Kerstensteiner im Auftrage des Münchener Gesundheitsrats folgende Vorsichtsmaßregeln (Veröffentlichungen des deutschen Reichsgesundheitsamts 1871): 1. Einlieferung einer ausführlichen Krankheitsgeschichte durch den behandelnden Arzt und Nachprüfung derselben seitens des die Leichenpolizei überwachenden ärztlichen Beamten, sowie für den Fall ausbleibender Beanstandung, Hinterlegung derselben beim zuständigen Gericht; 2. Ausführung einer vollständigen Sektion der zu verbrennenden Leiche durch einen vereidigten, als zuverlässig bewährten pathologischen Anatomen unter Aufnahme eines ganzen Sektionsprotokolls, sowie wiederum Hinterlegung desselben bei Gericht; 3. Fortlaufende Numerierung und sichere Aufbewahrung der sorgfältig gesammelten Aschenreste und Hinterlegung einer Probe derselben zu den vorgenannten schriftlichen Akten bei Gericht. — Im Königreich Preußen wurde aber die Leichenverbrennung vorwiegend aus gerichtlichen Gründen nicht gestattet und hat auch die sächsische Regierung die erteilte Erlaubnis wieder zurückgezogen. (cf. Brockhaus Konversationslexikon, 11. Bd., S. 39.)

Daß Leichen, die in dicht verschlossenen Särgen auf den Kirchhöfen beerdigt wurden, im Grabe wieder lebendig geworden, ist durch keinerlei Beobachtung bestätigt und beruht nach meiner Erfahrung und betreffenden Literatur die verbreitete Furcht vor dem Lebendigbegrabenwerden auf phantastischen und leider nicht selten krankhaften Vorstellungen. Dagegen entspricht es meiner persönlichen Erfahrung, daß Personen, die als tot gemeldet waren, bei der sachkundig ausgeführten Leichenschau als scheintot befunden und durch entsprechende Maßregeln geheilt werden konnten. Nach angestellten Berechnungen des kubischen Luftinhalts eines vorschriftsmäßig verschlossenen Sarges im Verhältnis zur Kapazität der menschlichen Lunge, muß bei Scheintoten der Erstickungstod schon früher eintreten, wie die Särge in einen Verbrennungsofen geschoben oder in eine Erdgrube auf den Kirchhöfen versenkt werden können. (cf. Dr. Scharmeyer, Professor der Staatsarzneikunde, Handbuch der medizinischen Polizei, S. 476.) Eine vorher stattgefundene sachkundige Leichenschau kann also durch einen auf die kunstvollste und rücksichtsvollste Art hergestellten Verbrennungsofen nicht ersetzt werden.

Solange im Sinne der wiederholten Anträge der deutschen Vereine für öffentliche Gesundheitspflege und der deutschen Lebensversicherungs-Gesellschaften ein neues, für das Deutsche Reich bestimmtes Leichenschau-Gesetz noch nicht erlassen worden ist, wird wenigstens der vorzeitige Verschluß der Särge in den Wohnungen der Verstorbenen oder Leichenhäusern der Kirchhöfe durch zuverlässige, entsprechend instruierte Polizeibeamte verhindert werden können. Schon das Allgemeine preußische Landrecht § 469 II. 11 bestimmte, daß solange es noch im geringsten zweifelhaft sei, ob die angebliche Leiche wirklich tot, das Zuschlagen des Sarges nicht gestattet werden dürfe.

Ärztliche Gutachten und Rentenänderung.

Von

Prof. **Ledderhose** in Straßburg.

Ich habe einige Male die nachstehende unliebsame Erfahrung gemacht. Ein Unfallverletzter, der sich im Besitze einer Rente befindet, wird zur Nachuntersuchung in das Krankenhaus geschickt. Von einem Assistenzarzt wird nach Feststellung des objektiven Befundes und der noch bestehenden Klagen mir berichtet, es sei keine wesentliche Besserung erfolgt. Nachdem ich den Untersuchungsbefund bestätigt habe, wird verabredet, in dem zu erstattenden Gutachten zum Ausdruck zu bringen, daß die Unfallfolgen sich nicht in wesentlichem Grade gebessert haben, und daß deshalb der Vorschlag, die bisherige Rente herabzusetzen, nicht gemacht werden könne. Dies geschieht denn auch.

Nach einiger Zeit stellt sich der Verletzte wieder vor und beklagt sich bitter darüber, daß ihm die Rente deshalb gemindert sei, weil, wie in dem entsprechenden Bescheid zu lesen ist, das neuerdings von der Genossenschaft eingeholte Gutachten sowie von ihr angestellte Ermittlungen über die Lohnverhältnisse und Arbeitsleistungen ergeben haben, daß in bezug auf die Unfallfolgen wesentliche Besserung eingetreten sei, was der Bescheid aus dem Inhalt des Gutachtens näher zu motivieren versucht. Der Mann erklärt, daß er bei der Untersuchung im Krankenhause deutlich die Bemerkung vernommen habe, es sei keine Besserung erfolgt, und macht nun seinem Unmut in mehr oder weniger unfreundlicher Weise Luft. Zur eigenen Rechtfertigung wird ihm die Kopie des betreffenden Gutachtens gezeigt, die Genossenschaft wird über ihr illoyales Vorgehen zur Rede gestellt. Welches Bild sich der Verletzte, ehe er aufgeklärt wurde, über das Verhältnis der begutachtenden Ärzte zu den Berufsgenossenschaften gemacht hatte, braucht nicht näher ausgeführt zu werden.

Diese übrigens auch mit Privatversicherungsgesellschaften in ähnlicher Weise gemachte Erfahrung hat mich veranlaßt, die Frage zu prüfen, wie die Genossenschaften im allgemeinen in ihren Rentenbescheiden die ärztlichen Gutachten zu verwerten pflegen.

Der § 88 Abs. I des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes lautet: „Tritt in den Verhältnissen, welche für die Feststellung der Entschädigung maßgebend gewesen sind, eine wesentliche Veränderung ein, so kann eine anderweitige Feststellung erfolgen," und in § 89 Abs. II heißt es: „Vor einer Herabsetzung oder Aufhebung der Rente ist dem Rentenempfänger unter Mitteilung derjenigen Unterlagen, auf Grund deren die Herabsetzung oder Aufhebung erfolgen soll, Gelegenheit zur Äußerung zu geben." Der Gesetzgeber spricht sich nicht darüber aus, ob die „Veränderung der Verhältnisse" in bezug auf das subjektive Befinden des Verletzten oder auf den ärztlich festgestellten objektiven Befund oder auf die Arbeits- und Lohnverhältnisse erfolgt sein muß.

Die Formulare der Genossenschaften für Vorbescheide und Bescheide, in welchen den Verletzten eröffnet wird, daß gemäß Vorstandsbeschluß Rentenkürzung stattfinden soll, stimmen in bezug auf das vorgedruckte Schema untereinander nicht genau überein, doch enthalten die meisten den Satz, daß auf Grund der ärztlichen Untersuchung und der Auskunft über die Arbeitsleistungen wesentliche Besserung hinsichtlich der Unfallfolgen eingetreten sei. Es werden anschließend dann in der Regel die einzelnen Besserungstatsachen in einen frei gelassenen Raum des Formulars eingetragen.

Prüft man eine größere Anzahl solcher Rentenbescheide, so zeigt es sich, daß diese durchaus nicht immer so abgefaßt sind, wie wir untersuchenden Ärzte es unbedingt verlangen müssen. Fälle, wie die eingangs geschilderten, stellen natürlich vereinzelte Ausnahmen dar, aber es kommt doch z. B. gar nicht so selten vor, daß das vorgedruckte „auf Grund des ärztlichen Gutachtens" nicht durchgestrichen wird, wenn in dem Gutachten ausdrücklich in Abrede gestellt wurde, daß Besserung der Unfallfolgen eingetreten sei, und wenn die Rentenreduktion sich nur durch die Lohnnachweise, welche im Bescheid zitiert werden, rechtfertigen läßt. Oder es wird in den Bescheiden aus einer in dem ärztlichen Gutachten festgestellten Besserung eine wesentliche Besserung gemacht, oder derjenige Teil eines Gutachtensatzes, welcher Besserungstatsachen enthält, wird wörtlich in den Bescheid übernommen, aber ein abschwächender Nachsatz weggelassen.

Ich möchte allen Kollegen, welche öfter in die Lage kommen, Rentenempfänger in Unfallsachen zu begutachten, den Rat erteilen, doch ja in den ihnen unterbreiteten Akten nachzuforschen, ob die ärztlichen Urteile zur Motivierung von Rentenreduktionen richtig verwertet werden. Die Stellung der in der sozialen Medizin tätigen Ärzte ist den Versicherten gegenüber eine so schwierige und nicht selten so peinliche, daß jede Verdunkelung, Färbung oder Entstellung der ärztlichen Gutachten in den den Rentenempfängern von der Genossenschaft erteilten Bescheiden auf das entschiedenste verurteilt werden muß.

Will man die bisher üblichen Formulare beibehalten, so muß verlangt werden, daß das vorgedruckte „nach dem über Ihren derzeitigen Zustand eingeholten ärztlichen Gutachten" gelöscht wird, wenn die Veränderung der Verhältnisse tatsächlich nicht aus dem ärztlichen Befund, sondern „aus den gepflogenen Erhebungen" abgeleitet wird; andererseits darf das Gutachten nur verwertet werden, soweit es sein Inhalt gestattet; wird in demselben ausdrücklich nur geringe Besserung konstatiert, so dürfen die vorgedruckten Worte „es ist eine wesentliche Besserung eingetreten" nicht stehen bleiben. Es sollte sogar in dem Bescheid zum Ausdruck kommen, daß gegebenen Falles die ärztliche Untersuchung keine Besserung ergeben hat, und daß die Änderung der Verhältnisse nur in der Zunahme der tatsächlichen Leistungsfähigkeit erblickt wird. Am besten wäre es zur Vermeidung von Mißverständnissen und Inkorrektheiten, wenn alle Genossenschaften für ihre Rentenbescheide sich eines Formulars bedienen würden, in welchem das Eingetretensein wesentlicher Veränderung oder Besserung vorgedruckt sein kann, wo dann aber die Motivierung in freier Ausführung zu erfolgen hat, je nachdem ärztlicher Befund und das Ergebnis von Erhebungen oder beides maßgebend war. Die in den ärztlichen Gutachten namhaft gemachten Besserungstatsachen sind dann wörtlich mit Anführungszeichen in den Bescheid aufzunehmen, ohne etwas Wesentliches hinzuzusetzen oder zu verschweigen.

Den Genossenschaften könnte ein korrektes Vorgehen in dieser Richtung wesentlich erleichtert werden, wenn sich die begutachtenden Ärzte daran gewöhnen würden, in ihren Gutachten zum Schluß ein Resumé zu geben, welches im Falle, daß wesentliche Besserung festgestellt wurde, dies konstatiert und die Besserungstatsachen einzeln aufzählt; dasselbe könnte dann wörtlich in den Rentenbescheid aufgenommen werden.

Den Vorständen und Geschäftsführern der Genossenschaften sowie den leitenden Beamten der privaten Versicherungsgesellschaften aber ist es dringend ans Herz zu legen, ihre ausführenden Organe zu kontrollieren und anzuhalten, daß die den Versicherten erteilten Bescheide konform dem Tenor der ärztlichen Gutachten abgefaßt werden. Entspricht man in dieser Beziehung den berechtigten Wünschen der Ärzte, so werden gewiß manche Mißverständnisse und Unannehmlichkeiten vermieden werden.

In diesem Zusammenhang möchte ich noch folgende Frage besprechen: In welchem Umfange darf und soll der begutachtende Arzt in Unfallsachen von der Annahme eingetretener weitgehender Gewöhnung an die Unfallfolgen, ferner von Erhebungen über die Arbeitsleistungen der Untersuchten, wie sie in Lohnnachweisen, in Mitteilungen der Arbeitgeber oder in Berichten von Vertrauensmännern ihren Ausdruck finden, bei seinen Abschätzungen des vorliegenden Invaliditätsgrades Gebrauch machen oder sich durch dieselben beeinflussen lassen? Ich bin im Laufe der Jahre immer mehr zu der Ansicht gekommen, daß es im Interesse des ärztlichen Ansehens geboten ist, so wenig wie irgend möglich Daten für das Urteil zu verwerten, die außerhalb der ärztlichen Wahrnehmungssphäre liegen, und zwar hauptsächlich deshalb, weil man als Arzt doch unstreitig am sichersten geht wenn man sich auf den objektiven Befund verläßt, und weil dabei vorkommende, leider ja unvermeidliche Irrtümer dem Arzt verziehen werden müssen, während sein Ansehen gefährdet ist, wenn er das Urteil abgibt auf Grund von nicht ärztlichen Feststellungen, die sich nachträglich als falsch herausstellen.

Nicht selten begleitet die dem Sachverständigen gesandten Unfallakten ein freundlicher Hinweis der Genossenschaft auf die durch Arbeitgeber oder Bürgermeister bestätigte volle Arbeitsfähigkeit des zu Untersuchenden: „wir glauben", heißt es dann, „auf Grund dieser Erhebungen weitgehende Gewöhnung an die Unfallfolgen annehmen zu dürfen." Das Reichsversicherungsamt heißt bekanntlich in einzelnen Fällen Rentenherabsetzung oder -einstellung gut, die auf Grund von Gewöhnung vorgenommen wurde. Es handelt sich dabei in der Hauptsache um solche Verletzte, bei denen der objektive Befund im einzelnen keine Besserung erkennen läßt, wo aber durch Erhebungen der Beweis erbracht ist, daß tatsächlich die Leistungsfähigkeit sich in wesentlichem Grade gehoben hat. Nach meiner Ansicht ist es nicht Sache der Ärzte, die Richtigkeit und Tragweite etwaiger Auskünfte zu prüfen und sie entsprechend für ihre Begutachtung im Sinne erfolgter Gewöhnung zu verwerten, vielmehr sollte vom ärztlichen Sachverständigen nur dann Gewöhnung angenommen werden, wenn, bei gleichgebliebenem Befund bezüglich der Unfallfolgen im einzelnen, die Beobachtung des Verletzten, etwa beim Aus- und Ankleiden oder beim Gehen, ergibt, daß die allgemeinen Körperbewegungen freier geworden sind, daß sie weniger durch Unfallfolgen gehemmt werden, daß auch aus der Hautfärbung und Schwielenbildung auf ausgiebigere Arbeitsleistung geschlossen werden darf.

Man wird einwenden können, daß doch die Angaben der Arbeitgeber, Bürgermeister, Gendarmen und Vertrauensmänner im allgemeinen zuverlässig sind. Gewiß, aber wie soll der Arzt den Grad der Zuverlässigkeit erkennen? Der Arzt erklärt z. B. in seinem Gutachten, wenn er auch keine objektive Besserung der Unfallfolgen habe feststellen können, so sei er doch geneigt, auf Grund der Lohnnachweise weitgehende Gewöhnung an die Uufallfolgen anzunehmen und deshalb Herabsetzung oder Einstellung der Rente in Vorschlag zu bringen. Diesem Vorschlag wird von der Genossenschaft entsprochen; es stellt sich aber nachträglich heraus, daß dem Verletzten erst kurze Zeit vor der Untersuchung, vielleicht nur vertretungsweise, ein Posten anvertraut war, der ihm höheren Lohn als vorher einbrachte, den er aber bald wieder verlassen mußte. Oder eine Steigerung des Arbeitsverdienstes ist auf Grund von allgemeiner Aufbesserung der Löhne erfolgt, wie sie die wirtschaftliche Konjunktur oder Lohnkämpfe mit sich gebracht haben, entspricht aber für den einzelnen Verletzten durchaus nicht einer Zunahme seiner Leistungsfähigkeit. Nun erst die Berichte von ländlichen Kommunalbeamten, Gendarmen und Vertrauensmännern zu Händen der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften. Jeder nur halbwegs Eingeweihte weiß, wie sehr hierbei persönliche und nachbarliche Freundschaft und Feindschaft, soziale Abhängigkeit und Furcht eine Rolle spielen.

Die vorgebrachten Gesichtspunkte und eigene Erfahrungen lassen mich den Satz aussprechen, daß der Sachverständige bei seiner Begutachtung der Unfallfolgen möglichst alle nicht ärztlichen Momente außer Betracht lassen soll.

Von seiten der Berufsgenossenschaften wird öfter darüber geklagt, daß die Schiedsgerichte Rentenkürzung oder -einstellung, welche auf Grund des einwandfreien Nachweises wiedererlangter besserer oder voller Arbeitsfähigkeit erfolgt sind, rückgängig

machen, weil der ärztliche Befund unverändert geblieben ist. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß die Schiedsgerichte tatsächlich in dieser Richtung häufiger die Genossenschaften unterstützen und die Ärzte gewissermaßen entlasten sollten, indem sie auf eine zu starke Betonung des ärztlichen Befundes verzichten und so verhindern, daß von den Genossenschaften an die Ärzte bezüglich der Verwertung nichtärztlicher Momente Anforderungen gestellt werden, denen sie mit gutem Gewissen nicht entsprechen können. Die Schiedsgerichte könnten meines Erachtens, anstatt in ihren Sitzungen fast immer wertlose eigene Feststellungen und Wahrnehmungen an den sich ihnen präsentierenden Verletzten zu machen, bei ihren Urteilssprüchen mehr dessen eingedenk sein, daß nach dem Sinne und Wortlaut des Gesetzes Herabsetzung oder Einstellung von Unfallrenten dann gerechtfertigt ist, wenn ganz allgemein eine Änderung der Verhältnisse zum Besseren eingetreten ist, einerlei ob dies durch die ärztliche Untersuchung oder durch zuverlässige Arbeitsnachweise beglaubigt wird.

Zur Kasuistik der Kunstfehler.

Von

Dr. iur. et med. **Franz Kirchberg**, Berlin.

Das Studium, der mir von dem Stuttgarter Allgemeinen Deutschen Versicherungs-Verein in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten Akten über gegen Ärzte erhobene Klagen und Beschuldigungen wegen angeblicher Kunstfehler hat mir die an anderer Stelle aufgestellte Behauptung bestätigt, das die dem B. G. B. innewohnende Tendenz, die persönliche zivilrechtliche Verantwortlichkeit gegen früher zu steigern, auch für die Ärzte von großer Bedeutung geworden ist, — je mehr die Kenntnis des Gesetzes mit der Zeit im Publikum zunimmt, um so mehr werden die Ärzte diese Bedeutung kennen lernen. — Hierzu kommen die Folgen der Arbeiterversorgungsgesetze in bezug auf das ganze soziale Empfinden, wie dort der Arbeiter jeden Unfall bis aufs äußerste ausnützt, die wenn auch oft mangelhafte Versorgung bei Krankheit und Unfall durch die Haftpflichtgesetze den Wiederbeginn seiner Arbeit zweifellos sehr oft weiter hinausschiebt als nötig und so zu seiner durch Krankheit und Unfall hervorgerufenen eigentlichen Körperschädigung nur zu leicht eine langdauernde psychische Schädigung (Unfallsneurose, Begehrungsneurose) tritt, so haben wir in allen Schichten der Bevölkerung ein ähnliches trübes Bild. Wo immer ein Unfall oder eine körperliche Schädigung jemanden trifft, ist die erste Frage: „wen kann ich verantwortlich machen, um möglichst viel aus meinem Mißgeschick herauszuschlagen." Auch daran sollten die Ärzte mehr als bisher denken! — Als 3. Faktor ist die ebenfalls durch die Arbeiterfürsorge mit hervorgerufene Veränderung des Verhältnisses zwischen Arzt und Patient die Ursache der häufigeren Vorwürfe über Schädigung durch angebliche Kunstfehler der Ärzte.*)

Das Studium mehrerer 100 dortiger Akten zeigt, wie gefährdet der Arzt ist durch diese Momente sowohl in bezug auf seine Stellung — denn jeder gegen den Arzt wegen Kunstfehler erhobene Vorwurf ist eine schwere Gefahr für sein ganzes Ansehen**) — wie direkt in pekuniärer Beziehung, ganz abgesehen von den damit stets verbundenen seelischen Aufregungen und Ärger.

Als betrübliches Moment ist zu erwähnen, daß leider in einer großen Zahl von Fällen bewußt oder unbewußt ein Kollege die Schuld trug an dem Vorgehen gegen den Arzt, sei es daß er später zugezogen direkt eine mißfällige Äußerung über die bisherige Behandlung machte, sei es daß er nicht vorsichtig genug den darauf bezüglichen Fragen des Patienten oder ihrer Angehörigen antwortete. Oft genug ist selbst eine im Wirtshaus oder sonst rein privatim gefallene Bemerkung eines Arztes über den ihm erzählten Fall die direkte Veranlassung zu dem Vorgehen gegen den behandelnden Kollegen.

Äußerst erfreulich war fast immer die Stellungnahme der Richter zu den Gutachten der Sachverständigen, selten habe ich gefunden, daß der Richter sich nicht dem überzeugenden und für den Laien verständlich gehaltenen Gutachten angeschlossen hätte, während im Gegensatz dazu die Sachverständigen sich durchaus nicht immer der Schwere ihrer Verantwortlichkeit bewußt waren, oft genug geneigt, ihre eigene subjektive Meinung als objektive Wahrheit hinzustellen, den Standpunkt des praktischen Arztes mit all seinen Schwierigkeiten in den äußeren Verhältnissen, namentlich der Landpraxis, nicht genügend berücksichtigten, und nur zu leicht die Tätigkeit in mit allen modernen Errungenschaften versehenen Kliniken bei stets bereiter genügender Assistenz zum Maßstab ihrer Kritik machten. — Zweifellos waren fast stets die Gerichtsärzte für den betreffenden Arzt günstigere und objektivere Gutachter als die Kliniker, wobei allerdings auch in Rücksicht zu ziehen ist, daß der juristisch geschulte Gerichtsarzt die in Betracht kommenden rechtlichen Fragen kannte und darauf in seinen Gutachten Rücksicht nahm. — Wenn auch die rechtliche Seite Sache des Richters resp. des Rechtsanwaltes ist, so ist es doch für den beklagten Arzt durchaus nicht gleichgültig, ob der Sachverständige mit der rechtlichen Lage des Falles vertraut ist oder nicht — (siehe später die Bemerkungen über Kausalzusammenhang, Fahrlässigkeit usw.).

Zunächst sei noch kurz auf die für ärztliche Kunstfehler hauptsächlich in Betracht kommenden Gesetzesparagraphen hingewiesen.*)

Die dem Arzt gemachten Vorwürfe gehen nun meist dahin, daß er den Patienten direkt durch seine Behandlung geschädigt habe, seltener daß seine Behandlung nicht den gewünschten Erfolg gehabt habe. — In bezug auf den letzten Vorwurf ist darauf hinzuweisen, daß nach der ganzen Natur der ärztlichen Tätigkeit das Verhältnis zwischen Arzt und Patienten nie nach den Regeln des Werkvertrages, sondern nach denen des Dienstvertrages zu beurteilen ist. So sehr auch die unklare Fassung des § 631, Abs. 2: „Gegenstand des Werkvertrages kann sowohl die Herstellung oder Veränderung einer Sache als ein anderer durch Arbeit oder Dienstleistung herbeizuführender Erfolg sein", die Anwendung auf die ärztliche Tätigkeit unter Umständen z. B. bei Operationen usw. zu erlauben scheint, so ergibt doch die ruhige Überlegung, daß auch bei geringfügigen, den klarsten Erfolg versprechenden ärztlichen Eingriffen (nehmen wir das oft erwähnte Beispiel der Magenausspülung oder der Extraktion eines Zahnes) der Arzt stets mit den besonderen Umständen zu rechnen hat und nicht für den absolut günstigen Ausgang, den gewünschten Erfolg und nur diesen allein, einzustehen hat. Das Kennzeichen des Werkvertrages, daß er die Vergütung an den Effekt der Dienste knüpft — dem

*) Die Geschäftsberichte des Stuttgarter Deutschen Versicherungs-Vereins geben folgende Zahlen über dort angemeldete Schadenfälle in bezug auf behauptete Körperverletzung und Gesundheitsbeschädigung auf diesem Gebiet: 1903 132, 1904 151, 1905 183.

**) Wie das Publikum derartige Momente auszunützen weiß, zeigt der unter Fall 1 angeführte Brief.

*) Berücksichtigt wird hier nur die zivilrechtliche Verantwortlichkeit. Näheres über die zivil- und strafrechtliche Verantwortlichkeit siehe z. B.: 1. Rabel, Die Haftpflicht des Arztes, Leipzig, 1904, mit guter Literaturübersicht. 2. von Liszt, Die Verantwortlichkeit des Arztes. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung. 1904. 3. Kirchberg, Die zivil- und strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes. Mediz. Klinik, 1907, Nr. 19 u. 20.

Publikum mag das ja erstrebenswert erscheinen — kennzeichnet die Unhaltbarkeit der Ansicht des ärztlichen Tuns als Werkvertrag.*) Das Versprechen des Arztes für den Erfolg seines Handelns ändert an dieser Tatsache nichts, das Einstehen für ja ganz unberechenbare Ereignisse (Rabels „Unberechenbarer Kampf mit den dunkeln Kräften der Natur) kann ihm nicht zugemutet werden.

Die zivilrechtliche Haftung des Arztes beruht auf den Regeln des Dienstvertrages und den Bestimmungen über unerlaubte Handlungen. Die juristischen Grundlagen der Ersatzpflicht sind in allen Fällen die vier Momente: der Widerrechtlichkeit, des Verschuldens, des Vorliegens eines Schadens und des Kausalzusammenhanges zwischen dem schuldhaften widerrechtlichen Verhalten des Arztes und der Schädigung des Patienten. Widerrechtliches, rechtswidriges Handeln liegt dann vor, wenn es sich gegen das Recht eines andern richtet (z. B. operativer Eingriff gegen oder ohne die Zustimmung des Patienten resp. seiner gesetzlichen Vertreter) und nicht etwa durch ein dem Handelnden zustehendes Recht gedeckt wird.

Das Verschulden kann vorsätzlich oder fahrlässig sein! Daß der Arzt für Ersatz haftet, ist selbstverständlich; der Vorsatz braucht sich nicht auf den eingetretenen schädigenden Erfolg zu beziehen, die bewußt gegen den Willen des Patienten auch in bester Absicht vorgenommene Operation schließt beide Momente: den der Widerrechtlichkeit und des Vorsatzes in sich.

Der Begriff der Fahrlässigkeit wird häufig von den Ärzten verkannt: es ist die pflichtwidrige Außerachtlassung der durch die konkreten Umstände des einzelnen Falles gebotenen Aufmerksamkeit, bei deren Anwendung der eingetretene für den Täter vorher sehbare Erfolg sich hätte vermeiden lassen (Reichsgerichtsurteil vom 19. Februar 1900). Der Arzt braucht sich der Fahrlässigkeit seines Handelns keineswegs bewußt zu sein, aber daß er die Möglichkeit des schädigenden Erfolges nicht kannte, die er „kennen mußte", daß er nicht sah, was ein sorgfältigerer an seiner statt gesehen hätte, das macht ihn haftbar. — (Rabel.)

Das wichtigste für den beklagten Arzt ist die genauere Prüfung des vierten Punktes: Der Nachweis des Kausalzusammenhanges zwischen dem schuldhaften widerrechtlichen Verhalten des Arztes und dem erlittenen Schaden. — Die von mancher (gerichtsärztlichen) Seite aufgestellte Behauptung, daß dieser Beweis fast nirgends zu erbringen sei, da fast nie das ärztliche Handeln allein als schädigende Ursache in Betracht käme, geht wohl etwas zu weit. Genügt es doch nach der bekannten Reichsgerichtsentscheidung vom 12. Januar 1894, wenn sich nach dem regelmäßigen Gange der Dinge, wie er sich erfahrungsgemäß in den meisten Fällen zu gestalten pflegt, die Wahrscheinlichkeit eines gewissen hypothetisch unterstellten Kausalverlaufes ergibt, da für die Bewertung solcher hypothetischer Frage eine absolute Gewißheit niemals und nirgends existiert. Diese Wahrscheinlichkeit des Kausalzusammenhanges auzuerkennen nach dem vom Kläger beigebrachten Material und auf Grund der im Sachverständigengutachten gegebenen Klarlegung ist der freien Beweiswürdigung des Richters überlassen. Fast immer wird er sich auf das Gutachten des oder der Sachverständigen in seinem Urteil stützen und so kann gerade hier der gehörte Sachverständige nicht vorsichtig genug sein, objektiv zu urteilen, nicht seine persönliche Ansicht, ob er in dem Fall anders geurteilt hätte, soll er darlegen, kein subjektives Urteil über diese oder jene medizinische Richtung, keine Kritik einer anderen medizinischen Schule soll ein solches Gutachten darstellen, es wird sich fast immer um die Frage handeln: „war das Verhalten des beklagten Arztes geeignet, den (nachgewiesenen) Schaden anzurichten und wenn ja, wie weit ist dann die eingetretene Schädigung zurückzuführen auf dieses Verhalten, wie weit bedingt durch die anderen besonderen Umstände des Falles", oder schließlich „wäre ohne das angeschuldigte Verhalten mit Wahrscheinlichkeit der Ausgang ein anderer, ein günstigerer gewesen". — Daß dieses Verhalten die einzige Ursache des schädigenden Erfolges gewesen, ist natürlich nicht nötig, es genügt, daß darin ein den Gesamtablauf mitbestimmende Causa zu sehen ist.*)

Für die Abschätzung des Schadens wird es denn oft von Wichtigkeit sein zu eruieren, ob und in wie weit auch in dem Verhalten des Kranken eine Schuld zu sehen ist. Nach § 254, 1 B. G. B.: „Hat bei der Entstehung des Schadens ein Verschulden des Beschädigten mitgewirkt, so hängt die Verpflichtung zum Ersatze sowie der Umfang des zu leistenden Ersatzes von den Umständen, insbesondere davon ab, inwieweit der Schaden vorwiegend von dem einen oder dem andern Teile verursacht worden ist", wird unter Umständen der Schaden nur zum Teil vom Arzt zu tragen sein. Auch der 2. Teil dieses Paragraphen: „Dies gilt auch dann, wenn sich das Verschulden des Beschädigten darauf beschränkt, daß er unterlassen hat, den Schuldner auf die Gefahr eines ungewöhnlich hohen Schadens aufmerksam zu machen, die der Schuldner weder kannte, noch kennen mußte oder daß er unterlassen hat, den Schaden abzuwenden oder zu mindern" wird u. U. für die Abschätzung des zu leistenden Schadensersatzes zu berücksichtigen sein. Wenn z. B. der durch das ärztliche Handeln angeblich Geschädigte es unterlassen hat, rechtzeitig andere ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen, obwohl er dazu imstande war oder sich der weiteren ärztlichen Behandlung entzogen hat, wird meines Erachtens dieser Paragraph anzuwenden sein. Beide Momente dieses Paragraphen sind, was die Abschätzung des Schadens anbelangt, in den mir zugänglich gewesenen Akten meines Erachtens zu wenig gewürdigt worden.

Jede irgendwie dem Geschädigten zugesprochene, im Verhältnis zu seinem Schaden und zu seinem Verhalten zu hohe Entschädigung wirkt aber im Sinne der eingangs besprochenen Punkte direkt demoralisierend.

Bei den Schadenersatzklagen an den Arzt hat also der Kläger die Rechtswidrigkeit und das Verschulden im Verhalten des Arztes und den dadurch verursachten Schaden sowie die Höhe dieses Schadens nachzuweisen; und auch wenn der Patient sich berufend auf die Vertragspflicht des Arztes nach den Regeln des Dienstvertrages diesem wegen nicht zur Zufriedenheit geleisteter Dienste das — ausbedungene oder durch die Inanspruchnahme des Arztes stillschweigend zugesagte — Honorar verweigert, muß er die Mangelhaftigkeit der ärztlichen Dienste in diesem Fall dartun.

Einige andere noch in Betracht kommende rechtliche Punkte sollen bei den einzelnen Fällen erwähnt werden, bei der Auswahl der besprochenen Fälle habe ich mich vor allem bemüht, dem Standpunkt des praktischen Arztes gerecht zu werden. — Als Kuriosum will ich hier aus den erwähnten Akten einen der immerhin selteneren Fälle der Haftung des Arztes im außerärztlichen Verkehr mit seinem Patienten erwähnen, nach dem der Arzt von einer Patientin eine Schadenforderung erhielt, weil sie in dem überfüllten Wartezimmer so nahe und so lange an den Ofen gedrängt worden sei, daß ihr Rock versengt worden war!

*) Näheres siehe Rabel a. a. O. S. 11 und S. 76, da auch die gegensätzliche Literatur Plank und Götte usw.

*) Über die eingehenden juristischen Darlegungen über Kausalnexus, mitwirkende Ursachen usw. siehe: v. Rohland, Die Kausallehre des Strafrechts, 1903, S. 52 ff. Rabel, a. a. O. S. 18 ff

I. Chirurgische Fälle.

1. Oberschenkelfraktur mit Verkürzung geheilt.

Komplizierter Oberschenkelbruch. Patient wird fiebernd ins Spital gebracht, Extensions-, später Gips-, dann wieder Extensionsverband; sehr langsame Konsolidierung, Bein heilt mit Verkürzung.

Klageerhebung auf Entschädigung von 3600 M.

Interessant und für unsere Zeit bezeichnend ist der in diesem Fall dem Beklagten übersandte erste Brief des Rechtsanwalts:

„Als Armenanwalt für den X. bestellt, habe als solcher eine Klage auf Entschädigung gegen Sie zu erheben. Nach Rücksprache mit dem zum Armenrecht zugelassenen X. finde ich es für das Beste, wenn Sie die Sache in Güte erledigen würden und es nicht auf eine Prozeßentscheidung ankommen lassen.

Abgesehen davon, daß Sie, wenn Sie gewinnen, was aber höchst zweifelhaft ist, die Kosten Ihres Anwalts bezahlen müssen, da Kläger vermögenslos, welche Kosten sich bei drei Instanzen recht hoch belaufen würden, würde Ihnen der Prozeß manche Sorge und Aufregung bereiten, vielleicht auch Ihre Praxis schädigen." Dazu ist jeder Kommentar überflüssig! —

Demgegenüber bezeugt das von seiten des Leiters der betreffenden Universitätsklinik ausgestellte Gutachten, daß der Oberschenkelbruch ganz nach den Regeln der ärztlichen Kunst behandelt worden ist. Bei der Pseudarthrosenoperation, welche hier vorgenommen wurde, fanden sich zwischen den beiden Fragmenten starke Muskelbündel eingelagert. Jedenfalls haben sie die Konsolidierung gehindert und waren Ursache der Pseudarthrosenbildung.

Der im Interesse des Arztes von der Versicherung abgeschlossene Vergleich auf 1325 M. ist vom allgemein ärztlichen Standpunkt aus bedauerlich; zur Frage des Kausalzusammenhanges der Verkürzung des Beines und der behaupteten falschen Behandlung in diesem, wie in einer ganzen Reihe anderer Fälle von Oberschenkelfraktur, will ich nur hinweisen auf die hochinteressante Zusammenstellung derartiger Fälle bei Liniger,*) der in 500 selbst beobachteten Fällen nur 1 Proz. ohne Verkürzung heilen sah (10 Proz. über 5 cm, Durchschnittsverkürzung 3,12 cm; nur 25 von den 500 wurden wegen der restierenden Verkürzung wieder voll erwerbsfähig); auch für die rechtliche Bedeutung der häufigen üblen Folgen bei Schenkelhalsbrüchen, die sehr gern dem behandelnden Arzt zur Last gelegt werden, bietet die Arbeit viel Material zur Entlastung, wie überhaupt das in der doch jetzt schon überaus reichhaltigen Unfallliteratur niedergelegte Material gerade für unsere Zwecke der Beurteilung angeblicher Kunstfehler noch viel zu wenig ausgenützt wird. Das Kaufmannsche Handbuch der Unfallmedizin**) dürfte manchem Gutachter über einen Fall von ärztlichen Kunstfehlern schätzenswerteste Hinweise in bezug auf die Beurteilung der Prognose und Therapie in den bezüglichen Fällen bieten.

2. Oberschenkelfraktur mit Verkürzung geheilt. Oberschenkelbruch durch Sturz, der vom ersten Arzt sofort konstatiert wird, Ruhebehandlung auf Schiene (Gipsverband absichtlich nicht angelegt, da in demselben Bein seit 20 Jahren ein chronischer eiternder Entzündungsprozeß besteht); heilt mit Verkürzung, läuft bei verschiedenen Ärzten herum, bis ihm schließlich einer sagt, die erste Behandlung wäre fehlerhaft gewesen; Denunziation bei der Staatsanwaltschaft, die das Verfahren nach kurzer Zeit einstellt; trotzdem Zivilverfahren auf Entschädigung, beziffert jährlichen Verdienstausfall auf 2000 M. Arzt entgegnet zu seiner Entlastung, daß er nach 4 Wochen die Behandlung eingestellt habe, da hinter seinem Rücken ein anderer Arzt zugezogen worden war, der das Bein nach Aufstehen des Patienten hatte bewegen lassen. Abweisung der Klage auf Grund zahlreicher Gutachten, die weder in Diagnose noch Behandlung Kunstfehler sahen, auch war der ungünstige Ausgang ja in keiner Weise dem Verhalten des Arztes zuzuschreiben.

3. Übersehene Oberschenkelfraktur eines kleinen Kindes.

Bei einem Kind, das aus dem Wagen gestürzt ist, vermag untersuchender Arzt am ersten Tage nichts zu entdecken, glaubt an eine Lendenwirbelsäulenverletzung und ordnet strengste Ruhelage an (König, Lehrbuch der Chirurgie: „Bei der Untersuchung einer Wirbelverletzung soll man vor allem beherzigen, daß man dem Kranken nicht durch den Eifer, sofort eine möglichst sichere Diagnose zu stellen, mehr schadet, als ihm durch die wirklich festgestellte Diagnose genützt werden kann, ... relativ geringfügige Bewegung der Wirbelsäule bei Fraktur kann schwere Symptome oder den Tod herbeiführen; so hat man alle Ursache bei dem Gedanken an Wirbelverletzung manuelle Explorationen mit Hin- und Herwenden des Verletzten auf das geringste Maß zu beschränken").

Erst beim dritten Besuch bemerkt er Geschwulst am rechten Oberschenkel und erkennt dort eine Fraktur. Überführung in die Klinik. Ein zweiter sofort zugezogener Arzt hatte ebenfalls bei erster Untersuchung keine Verletzung gefunden und dieselbe Diagnose gestellt. Vater fordert Schmerzensgeld für das Kind und Bezahlung der Klinikkosten. Obwohl dem Arzt aus seinem Verhalten kaum rechtlich ein Nachteil hätte erwachsen können, seitens der Versicherung auf seinen Wunsch Vergleich. — Vergleich auf 100 M.

4. Schenkelhalsfraktur, Verkürzung von 9 cm. Fall von der Küchenbank, Bruch des Unterarms, Schenkelhalsbruch verkannt, Quetschung angenommen — erst nach einigen Wochen erkannt, mit starker Verkürzung geheilt. — Schadenersatzklage (Frau mittleren Alters) auf 6000 M. und 50 M. Rente; noch nicht entschieden.

5. An Amputation eines Unterschenkels angeblich ohne Erlaubnis. Bei der ersten Untersuchung sagte der Arzt zum Patienten: Das ist bös, da wird wohl der Fuß herunter müssen; bei einer so alten Frau (67 Jahre) soll man nicht 2mal operieren, Sie müssen uns erlauben, das zu machen, was wir für notwendig halten." Darauf die Antwort: „Das müssen wir Ihnen überlassen." Bei Eröffnung des Gelenkes zeigt sich ein eitriger Erguß, danach Amputation (wegen Tuberkulose des Fußgelenkes). Nachträgliche Behauptung von zwei Verwandten, Amputation wäre ohne Erlaubnis geschehen. — Anzeige bei der Staatsanwaltschaft; Einleitung des Verfahrens wegen schwerer Körperverletzung. Bald Einstellung des Verfahrens. Da angenommen wurde, daß nach den vorhergehenden Anfragen behandelnder Arzt mit Recht annehmen konnte, daß Patient einverstanden wäre (auf die Einwilligung der Angehörigen der großjährigen und voll verfügungsfähigen Patientin kam es nicht an). „Da danach, selbst wenn hinreichend festgestellt werden könnte, daß die beiden Ärzte rechtswidrig gehandelt hätten, auf keinen Fall hinreichend festgestellt werden kann, daß sie sich dessen bewußt waren, dies aber Voraussetzung einer Bestrafung nach § 223 St. G. B. ist, ist das Verfahren einzustellen."*)

*) Liniger - Düsseldorf, Oberschenkelbruch und Unfallversicherung. Archiv für Orthopädie 1907, Bd. 5, H. 2 u. 3.

**) Kaufmann, Handbuch der Unfallmedizin. Stuttgart 1907.

*) Über die Frage der Einwilligung s. Rabel a. a. O. S. 33, der mit Recht z. B. darauf hinweist, wenn Angehörige einen Patienten aus dem Krankenhaus fortholen wollen, erst die Legitimation dieser angeblichen Schützer des Patienten genau zu prüfen.

6. Unterschenkelbruch, Heilung mit Verkürzung. Nach Unterschenkelbruch (mit Hautverletzung) 5 Tage lang Schienenverband, dann Gipsverband. Nach 5 Wochen Abnahme. Fuß mit unbedeutender Verkürzung geheilt, die seitens des Patienten dem Arzt zur Last gelegt wird, weil er den Gipsverband unrichtig und zu locker anlegte. Trotz mehrmaligen Hinweisens auf die Möglichkeit einer Krümmung (?) diesem keine Beachtung geschenkt habe.

Klage auf 5000 M. Entschädigung.

Abweisung der Klage aus rechtlichen und medizinischen Gründen: Behandlung war korrekt, an der schlechten Heilung konnten auch äußere Verhältnisse des Kranken und die starke Lockerung, wenn nicht Einreißung der Seitenbänder des Kniegelenkes beim Unfall schuld sein; der dem Patienten zu locker erscheinende Gipsverband durfte nicht fester angelegt werden, wegen der noch nicht verheilten Hautverletzungen und der Gefahr des Druckbrandes bei der noch vorhandenen Schwellung. Kontrollbesuche seien hinreichend oft gemacht worden. „Es ist also auch in tatsächlicher Beziehung ein Anhaltspunkt für fahrlässiges, pflichtwidriges Verhalten des Arztes in keiner Richtung hin gegeben worden und insbesondere ein solches nicht bewiesen worden.

7. Druckbrand mit Ankylosierung des Sprunggelenkes. 3 Jahre alter Knabe erleidet rechtsseitigen Oberschenkelbruch. Verband auf gut gepolsterter Schiene mit Gewichtsextension von 7 Pfund. Zehen bleiben frei. In den nächsten 10 Tagen 5 Kontrollbesuche. Am 10. Tage 25. Nov. Verband etwas nach vorn gerutscht, Zehen etwas geschwollen, nicht verfärbt.

Wegen angeblich starker Überlastung im Beruf nächster Besuch erst am 28. November (3 Tage später) Blaufärbung der großen Zehe. Nach Verbandabnahme zeigte sich beginnender Dekubitus am Fußrücken und Wade. Trotz dauernder täglicher Verbände mit essigsaurer Tonerde teilweise Nekrotisierung der Strecksehnen, der Zehen des rechten Fußes und eines Teiles der Gelenke der Fußwurzelknochen. — Im Februar nächsten Jahres alles geheilt bis auf kleine leicht aufbrechende Narben, endgültige Heilung August. Ergebnis: Rechtwinklige Ankylose des rechten Sprunggelenkes, traumatischer Plattfuß; Kind kann auf dem Fuß stehen und geht mit auswärts gestellten Fuß. Um Weiterungen mit den Eltern zu entgehen, versprach der Arzt unentgeltliche Behandlung und weitere Behandlung auf seine Kosten im mediko-mechanischen Institut.

Vater fordert Entschädigung von 10 000 M., schlägt die ihm angebotenen 3000 M. ab, droht mit Klage, nach langen Verhandlungen Einigung mit der Haftpflichtversicherung auf 4000 M.

Ein Verschulden des Arztes kann hier darin gesehen werden, daß er, obwohl die Zehe am 25. November einen verdächtigen Zustand erkennen ließ, die Verbandabnahme erst nach 3 Tagen stattfand; es kann ihn nicht ganz entlasten, daß er die Eltern (Schuhmacher) beim ersten Verband angewiesen hatte, ihm sofort Mitteilung zu geben vom Anschwellen und Blauwerden der Zehen, da er sich bei der Indolens und Unverständigkeit der Leute nicht darauf verlassen konnte. In Betracht zu ziehen ist (namentlich bei strafrechtlichem Verfahren, was ja hier nicht statthatte) die aus seinen Tagebüchern nachzuweisende außerordentliche Überlastung in diesen Tagen.

Bei der Höhe der Entschädigung des Schadens war darauf hinzuweisen, daß 1. die Möglichkeit einer weiteren Besserung sehr wohl besteht, 2. daß es doch ungewiß ist, ob das Kind das erwerbsfähige Alter überhaupt erreicht, 3. daß ein im Alter von 4 Jahren gezahltes Kapital bis zum Eintritt in das erwerbsfähige Alter mit Zinseszinsen sich fast verdoppelt (da der jetzige Zustand doch keine höheren Aufwendungen erfordert, als sonst bei einem Kind gleichen Alters), daß der Knabe voraussichtlich doch nur Handarbeiter werden wird, 4. daß der steife Fuß ihn in manchen Erwerbszweigen überhaupt nicht hindern würde und 5. daß er nach Angewöhnen und Üben vermutlich ein ganz sicheres Gehen erzielen wird. (Fortsetzung folgt

---

Aus dem orthopädischen Institut von Dr. Stein und Dr. Preiser in Hamburg.

Über Fraktur und Doppelbildung der Daumensesambeine.

Von

Dr. Georg Preiser.

Zu den Frakturen, welche nur durch das Röntgenbild nachweisbar sind, gehören auch die Frakturen der Sesambeine. An der großen Zehe sind Sesambeinbrüche bereits beschrieben worden, während solche am Daumen bisher meines Wissens noch nicht beobachtet worden sind.

Die Daumensesambeinfraktur dürfte der kleinste Bruch am menschlichen Körper und ihre Diagnose durch Palpation allein nicht zu stellen sein, da die durch das Trauma veranlaßte Schwellung die kleine Fraktur verdeckt.

In unser Institut kam im vorigen Jahre eine zirka 30jährige Dame, die Schwester eines hiesigen Kollegen, die gefallen war und das Bild einer Daumendistorsion darbot. Das Röntgenbild ergab jedoch eine Fraktur beider Sesambeine des

Daumens. Während das mediale Sesambein eine wellenförmige Bruchlinie zeigt, die es in einen größeren proximalen und einen kleineren distalen Teil scheidet ohne stärkere Diastase der Fragmente, weist das laterale Sesambein eine zickzackförmige Bruchlinie auf mit erheblicher Dislokation des kleineren Fragments medialwärts. Das typische zackige Aussehen der Bruchlinien war der Beweis, daß es sich hier wirklich um Frakturen der Sesambeine und nicht etwa um Doppelbildungen handelte, wie sie an der großen Zehe z. B. von Sudeck („Der Arzt als Gutachter" im Handbuch der sozialen Medizin) und anderen beschrieben worden sind.

Da die Daumensesambeine bekanntlich in die Gelenkkapsel des Metakarpophalangealgelenks eingewebt sind und an ihnen und an dieser Kapsel sich zum Teil die Daumenballenmuskulatur ansetzt, so nahm ich zuerst eine Rißfraktur durch gewaltsames Abspreizen beim Fall auf den Daumen an. Ich versuchte daher mit der liebenswürdigen Erlaubnis des Herrn Dr. Fahr, Prosektors am Hamburger Hafenkrankenhaus, dem ich auch an dieser Stelle dafür ergebenst danke, an der Leiche festzustellen, ob sich durch gewaltsame Abduktion eine Rißfraktur der Sesam-

beine erreichen ließe. Das war aber durch ein abduzierendes Brisement forcé nicht zu erzwingen. Auch wenn ich den Metakarpus fixierte und dann mit dorsal gerichteten Hammerschlägen die Phalangen bearbeitete, erreichte ich entweder eine Luxation oder eine Luxationsfraktur der Grundphalange, während die Sesambeine intakt blieben. Durch gewaltsames Abspreizen des Daumens konnten also die Frakturen nicht entstanden sein.

Dagegen gelang es leicht, die Sesambeine zu frakturieren, wenn ich den abduzierten Daumen mit seinem Metakarpus dorsalwärts stützte und nun ein Trauma auf die Sesambeine direkt wirken ließ, ohne die Phalangen oder den Metakarpus selbst zu verletzen. Bei einem derartigen Versuch fand ich auch zufällig ein zweigeteiltes laterales Sesambein (eine größere proximale und eine kleinere distale Hälfte), während das zugehörige mediale Sesambein einen mit dem Hauptteil noch in Verbindung befindlichen Fortsatz trägt, also gewissermaßen die Vorstufe einer Doppelbildung darstellt. Man hat sich also auch beim Daumen, ebenso wie an der großen Zehe und anderwärts, wo Sesambeine vorkommen, vor Verwechslung von Doppelbildungen mit Frakturen zu hüten.

Der praktische Wert der Diagnose einer Sesambeinfraktur ist aber kein großer; man wird sich infolgedessen hüten müssen, etwa auf Grund einer durch das Röntgenbild festgestellten Fraktur eine ungünstige Diagnose zu stellen, besonders bei unfallverletzten Rentenversicherten. Denn da die Daumenballenmuskulatur nicht allein an den Sesambeinen, sondern auch an den umgebenden Kapselpartien ansetzt, so beeinträchtigt selbst eine größere Diastase der Fragmente nicht ein gutes funktionelles Heilergebnis. Die Behandlung erfolgte hier funktionell und trotzdem eine knöcherne Vereinigung der Fragmente nicht eintrat (bei Fehlen jeder Callusbildung), wurde der Daumen wieder voll funktionsfähig.

Die Röntgenbilder und die anatomischen Präparate der experimentellen Frakturen, sowie die Doppelbildung der Sesambeine wurden auf dem Röntgenkongreß 1907 in Berlin und in der Biologischen Abteilung des Hamburger Ärztlichen Vereins am 4. Juni 1907 demonstriert.

Referate.

Chirurgie.

(Aus dem evang. Krankenhause zu Düsseldorf.)

Ein Fall von Leberschwund nach Trauma und Recreation des Organs, unterstützt durch operativen Eingriff.

Von Dr. A. Mekus, chem. Assistenten.

(Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 2.)

Starke stumpfe Gewalteinwirkung auf die rechte Bauchseite brachte bei einem 19jährigen Burschen direckt im Anschluß an den Choc langsam sich steigernde Erscheinungen von Leberschrumpfung hervor, Ikterus, Asoites acholische Stühle, Gallenurin bei deutlicher Abnahme der Leberdämpfung, deren untere Grenze sich bis 2 Fingerbreiten oberhalb des Rippenbogens zurückzog. Enorme Schmerzattacken bei zunehmenden Erscheinungen von Darmstenosen ließen nach mehreren Wochen eine Laparotomie notwendig erscheinen, bei welcher sich chronische peritonitische Erscheinungen, gallig gefärbter Aszites und auffällige Leberverkleinerung, das Organ lag ganz hoch in der Zwerchfellkuppel, fanden. Die Talmasche Operation führte allmählichen Rückgang aller Beschwerden und deutlich zunehmende Leberdämpfung, einhergehend mit Wiedereintreten der normalen Leberfunktion, herbei. Die Leberdämpfung erreichte bei Entlassung des Patienten den Rippenbogen, das Körpergewicht hatte $17\frac{1}{2}$ kg zugenommen. (Leberregeneration im Sinne Ponficks.)

Seelhorst.

Aus dem städtischen Krankenhaus Ludwigshafen a. Rh.

Fremdkörperextraktion aus der Bauchhöhle.

Von Dr. Pehner, Ludwigshafen.

(Münch. med. Woch. 1907, Nr. 4)

Verfasser entfernte aus einem hinter einer Ileumschlinge auf dem Psoas liegenden Abszeß einen 7 cm langen stricknadelstarken Draht, den ein $2\frac{1}{2}$ Jahre altes Kind mit einer Kirsche verschluckt hatte; er hatte also Magen und Jejunum passiert und die betreffende Ileumschlinge durchbohrt. Im Verlauf von acht Tagen nach dem Verschlingen des Drahtes war das Kind, bei dem vom dritten Tage an eine nach vorn übergebeugte Haltung aufgefallen war, mit Schmerzen bei Streckung des rechten Oberschenkels erkrankt; es war appetitlos, hatte jedoch normale Darmfunktion. Durch Röntgenbild wurde der Ort des Drahtes festgestellt. Glatte Heilung.

Seelhorst.

Ein Fall von penetrierenden Schußverletzungen des Abdomens.

Von Dr. H. Reichard, Arzt in Weißenburg i. B.

(Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 14.)

Verfasser sah sich genötigt, etwa 14 Stunden nach einer Revolverschußverletzung des Abdomens, bei welcher der Einschuß in Epigastrium lag, die Laparotomie zu machen, da der anfänglich einen Fall von „deutlicher Gutartigkeit“ (Léjars, Technik dringlicher Operationen) vortäuschende Zustand des Patienten plötzlich sich verschlechterte (Erbrechen, Spannung der Bauchdecken, Temperaturanstieg, Pulsverschlechterung). Er fand Durchschießung des linken Leberlappens, serös-muskuläre Verletzung der Vorderwand des Magens sowie 4 Schußverletzungen am Dünndarm, aus welchen schon Darminhalt ausgetreten war. Er hatte das Glück, durch Naht der Darm- und Magenwunden und Ausspülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung, das Leben zu erhalten und warnt auf Grund dieses Falles vor den Begriff „deutliche Gutartigkeit“ bei Bauchschüssen, empfiehlt vielmehr, stets zu laparotomieren.

Seelhorst.

Über Fingerbeugekontraktur infolge von traumatischer Strecksehnenspaltung.

Von Prof. Dr. Ritschl in Freiburg i. B.

(Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 2.)

Beugekontrakturen der Finger infolge von Herabgleiten der Strecksehnen von dem Köpfchen der Metakarpalknochen beobachtet man bei Personen, die schweren Rheumatismus durchgemacht haben, nicht selten. Die Verlagerung kommt dadurch zustande, daß infolge des Grundleidens die Grundphalanx gegen den Metakarpus sich ulnarwärts abduziert und die der Phalanx folgende Strecksehne sich gleichfalls ulnarwärts verschiebt, so daß sie bei der mit einer Flexionsbewegung verbundenen Anspannung von der Prominenz des Köpfchens seitwärts herabrutscht.

Ein gleiches Krankheitsbild glaubte R. bei einem Mädchen mit geringer Beugekontraktur des rechten kleinen Fingers vor sich zu haben, das fünf Jahre vorher auf einer Kahnfahrt nach einigen besonders kräftigen Ruderschlägen einen heftigen Schmerz an der Streckseite des kleinen Fingers empfunden hatte. Er stellte jedoch bei der zur Heilung vorgenommenen Operation fest, daß die in der Längsrichtung gespaltene Strecksehne bei Beugungen zu beiden Seiten des Köpfchens abrutschte. Die Spaltung war bei den forcierten Ruderbewegungen dadurch zustande gekommen, daß sich das Köpfchen zwischen die Fasern der stark gespannten Sehne drängte; spätere Beugungen vergrößerten im Laufe der Zeit den Riß. — Es erfolgte nach Vernähung glatte Heilung.

Niehues-Berlin.

Zur Behandlung der Schenkelhalsbrüche.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden. XXIII. Sitzung vom 13. April 1907.

Von A. Schanz.

(Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 24.)

Gegen die oft noch nach 1/4 Jahr im Sinne einer Coxa vara eintretende Verschiebung im Schenkelhals nach Brüchen desselben verwendet Schanz eine „federnde Hüftbrücke" (Zeitschr. f. orthop. Chirurgie, Bd. XV.), mit der man die Hüfte teilweise, nach Bedarf dosierend, entlasten kann. Man kann den Apparat auch zu einem Stützapparat für nicht festwerdende Schenkelhalsbrüche gestalten. Seelhorst.

(Aus dem Zanderinstitut der Ortskrankenkasse für Leipzig.)

Die Brüche der Tuberositas ossis metatarsi V und des Processus posticus tali und ihre Beziehungen zum Os Vesalinum und Trigonum.

Vom leitenden Arzt Dr. **Lilienfeld.**

(Archiv für klinische Chirurgie, Band 78, letztes Heft.)

Der Bruch der Tuberositas des fünften Mittelfußknochens kommt nicht so selten vor, wie er diagnostiziert wird.

Er wird meist dadurch hervorgerufen, daß bei einem Fehltritt das ganze Körpergewicht auf den supinierten, mit dem Außenrand den Boden berührenden Fuß verlegt wird. Es handelt sich also um direkte Gewalteinwirkung.

Der Bruch äußert sich durch zirkumskripte Schwellung der Weichteile, Druckempfindlichkeit und zuweilen durch Schmerzen, welche bei starker Supination auftreten und etwa dem Verlauf der Sehne des M. peroneus brevis entsprechen.

Der Umstand, daß das abgesprengte Knochenstück keine zackige Bruchlinie hat, verleitete die früheren Autoren häufig zu der Annahme, daß es sich um das Vorliegen eines hier zuweilen vorkommenden akzessorischen Knochens handelt. Dieser tritt in zwei Formen auf, einmal als der Tuberositas seitlich und der Längsachse des Knochens parallel gelegenes spangenförmiges Gebilde, und dann als Epiphyse der ganzen Tuberositas. Die erstere Varietät kommt nicht zu selten (4 Proz.) vor, findet sich jedoch nur vor der Pubertät (bis zum 15. bis 18. Jahre); bei letzterer handelt es sich wohl stets um einen Bruch. —

Auch der Bruch des Processus posterior tali wird nur selten diagnostiziert; man hält das Bruchstück oft für das Os Trigonum tarsi. Und doch ist die Diagnose dieses Bruches auch ohne Röntgenstrahlen mit großer Wahrscheinlichkeit zu stellen. Die Bewegungen im Fußgelenk sind bis auf Schmerzen bei starker Dorsalflexion und Supination frei. Besonders wichtig für die Erkennung ist die Ausfüllung der äußeren Knöchelgrube und der Druckschmerz an der Außenseite der Achillessehne oberhalb ihres Ansatzes. Die Sehne erscheint nach erfolgter Abschwellung leicht konkav. — Knöcherne Heilungen sind selten, kommen aber noch nach Monaten vor.

Man erkennt das Knochenfragment gegenüber dem Trigonum an der Unregelmäßigkeit der Bruchlinie und an etwa vorhandenen minimalen Knochensplittern. Das Trigonum tritt fast stets doppelseitig auf.

Eine Verwechslung wäre noch möglich mit dem Os vesalinum, einen Knochen, der zwischen dem fünften Mittelfußknochen und dem Os cuboideum liegt; sein Vorkommen ist indessen erst einmal einwandfrei beobachtet. Niehues-Berlin.

Über Frakturen der Mittelhandknochen.

Von Prof. Dr. Schlatter, Zürich.

(Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie, Band 49.)

Die 23 von Schlatter beobachteten Frakturen der Mittelhandknochen zerfielen, abgesehen von einer Epiphysenlösung und einem Splitterbruch infolge einer Schrotverletzung, in zwei Gruppen, in Quer- und Schrägbrüche.

Die Querbrüche (11 Fälle) waren stets durch direkte Gewalt, welche die Längsachse des Knochens senkrecht traf, hervorgerufen und fanden sich mit Vorliebe am zweiten und dritten Mittelhandknochen. Die Bruchlinie lag gewöhnlich in der Mitte des Knochens.

Auffallend groß war die Zahl der schrägen, der Torsionsbrüche (zehn) und ihre Verteilung auf den fünften (fünfmal), vierten und dritten Metakarpus. Diese Brüche werden durch eine Gewalt hervorgerufen, welche, den gebeugten Finger als Hebel benutzend, den an seiner Basis fixierten Knochen um seine Längsachse dreht, bis er bricht. Fast typisch entsteht so der Bruch des fünften Metakarpus durch Fall auf die Hand bei eingeschlagenem kleinen Finger.

Repositionsversuche werden am besten durch Extension vorgenommen. Hierauf werden die Bruchstücke durch zwei schienenartig in die benachbarten Zwischenknochenräume gelegte und durch Heftpflasterstreifen befestigte Drains fixiert. Auch die Behandlung durch permanente Extension liefert gute Resultate.

Niehues-Berlin.

Innere Medizin.

Kann Lichen ruber planus eine Unfallfolge sein?

Von Priv.-Doz. Dr. J. Heller in Charlottenburg.

(Medizinische Klinik 1907, Nr. 7.)

Ein Reisender verletzte sich beim Besteigen des Zuges an der Hand. Sechs Wochen nach dem Unfall entwickelte sich in der Narbe der ärztlich nicht behandelten Wunde ein Ausschlag (Lichen ruber planus), der sich allmählich über einen großen Teil des Körpers ausdehnte, auf Arsenikbehandlung jedoch wieder schwand.

Um einen Zusammenhang zwischen einem Unfall und der Hauterkrankung konstruieren zu können, hat man den Lichen ruber planus entweder auf eine Verletzung des Nervensystems oder auf eine Infektion zurückgeführt. Beides trifft in unserem Falle nicht zu. Ein leichter Fall auf die Hand mit geringer Hautabschürfung kann eine Verletzung des Nervensystems nicht bedingen; Symptome einer zentralen Nervenerkrankung lagen nicht vor. Die Infektionstheorie ist nicht stichaltig. Zwar hat man beobachtet, daß Lichen ruber mehrere Familienmitglieder befällt, sogar Endemien sind beschrieben, auch traten sehr häufig Lichenknötchen auf Wunden, Narben oder gereizten Hautstellen auf, doch ist der infektiöse Charakter der Hautaffektion bisher nicht erwiesen. Die Krankheit ist vielmehr als der Ausdruck einer allgemeinen Diathese aufzufassen.

Ein Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Hauterkrankung besteht daher nicht. Niehues-Berlin.

Über Onychoatrophie bei Färbern.

Von Dr. Willi Gotthilf-Kassel.

(Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 34.)

Außerordentlich dünne, atrophische, bläuliche biegsame und daher leicht sich deformierende Nägel, ja sogar völlige Abreißung derselben mit Wiederbildung sehr zarter dünner Nagelsubstanz sah Verfasser bei Färbern, häufig vergesellschaftet mit enormer Schweißsekretion der Handflächen. Seelhorst.

Über die Wirkung der Tuberkelbazillen von der unverletzten Haut aus.

Von Prof. C. Fraenkel.

(Hygienische Rundschau Nr. 15, 1907.)

Verfasser rieb eine kleine Menge einer Tuberkelbazillenkultur auf die rasierte Bauchhaut von Meerschweinchen auf und erzielte das Resultat, daß von 22 so behandelten Tieren 21 an

ausgebreiteter Tuberkulose der inneren Teile, und zwar in einem Zeitraum von 2½ bis zu 10 Monaten, zugrunde gingen. In dem einzigen Fall, wo der Versuch versagte, waren hochgradig abgeschwächte Kulturen verwendet, so daß es erst bei der unmittelbaren subkutanen Injektion einer erheblichen Menge dieser Kultur gelang, das Tier zu infizieren.

Niemals war an der betr. Hautstelle eine örtliche Veränderung, wie sie andere Forscher fanden, wahrzunehmen.

Dr. Solbrig-Allenstein.

Der Diplococcus meningitis cerebrospinalis als Erreger von Erkrankungen der Lunge und der Bronchien.

Von Jakobitz.

(Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh. 1907, 2. Heft.)

Bei einer kleineren Genickstarre-Epidemie in einem Jäger-Bataillon in Kolmar waren in der Mehrzahl der Fälle Komplikationen seitens der Lungen und Bronchien zu verzeichnen, während die eigentlichen meningitischen Erscheinungen sehr in den Hintergrund traten; in einigen Fällen waren die Erkrankungen der Lungen und Bronchien nur durch Meningokokken bedingt. Die Erkrankungen ließen sich folgendermaßen gruppieren:

1. Typische Genickstarre ohne jede Komplikation (zwei Fälle);
2. Meningokokkenpneumonie in Verbindung mit meningitischen Erscheinungen (vier Fälle; dreimal croupöse, einmal lobuläre Pneumonie);
3. Meningokokkenpneumonien ohne meningitische Erscheinungen (ein Fall);
4. Meningokokken-Bronchitis ohne meningitische Erscheinungen (zwei Fälle);
5. Lungenerkrankungen bedingt durch Mischinfektion von Meningokokken mit anderen Bakterien (ein Fall).

Der Nachweis der Meningokokken gelang einwandfrei durch Züchtung (auf Löfflers Blutserum oder neutralem Traubenzuckerager) und durch Agglutination mit einem Meningokokkenserum (vom Pferd) mit dem Titer 1/2000. Von 110 gesunden Mannschaften dieses Jäger-Bataillons wurden 30 als Kokkenträger ermittelt; hiervon hatten sieben eine Angina. Nur in einem von diesen 30 Fällen wurde der Meningokokkus sicher festgestellt.

P. Bermbach, Köln a. Rh.

Weitere Beiträge zur Dysbasia angiosclerotica (intermittierendes Hinken).

Von H. Idelsohn.

(Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, 32. Bd., 2—3 Heft.)

Verfasser berichtet über das große Material von 54 weiteren eigenen Beobachtungen. Überwiegen der Juden und Tabakmißbrauch wurden weniger beobachtet. Schädlichkeiten des Berufs spielen eine große Rolle, anscheinend besonders der Wechsel zwischen Tauwetter und Frost. Je jünger das ergriffene Individuum ist, desto schwerer und rascher pflegt der Verlauf zu sein; die Prognose ist bei älteren Leuten bedeutend günstiger.

E. Schultze-Greifswald.

Psychiatrie.

Militärdienst und Geistesstörung.

Von Hugo Züzok.

(Der Militärarzt. 19 6. Nr. 23—24. 1907 Nr. 1 ff.)

Alle längere Zeit der Anstaltspflege bedürftigen geisteskranken Mannschaften werden in Österreich-Ungarn einer bestimmten militärischen Irrenanstalt übergeben. Verfasser berichtet über deren Krankenzugang von zwei Jahren und gibt die 100 Krankengeschichten kurz wieder. Amentia und Dementia praecox machen zusammen mehr als die Hälfte aus. 14 Proz. starben, darunter sechs Paralytiker und ebenso viele in vorgeschrittener Tuberkulose der Anstalt zugeführte Kranken. Ein Armeekorps lieferte auffallend wenig Kranke, nach Ansicht des Verfassers dank der Verteilung der Truppen in sehr zahlreiche, kleine Garnisonen und der reichlichen Verpflegungsgebühr.

Die Zahl der klinisch oder sozial Geheilten ist bei der schnellen Überführung in die Irrenanstalt und der hier angewandten modernen Therapie (große Pflegerzahl, relativ kleine Krankenzahl, dadurch ermöglichte, gute Überwachung, ausgiebige Gelegenheit zur Feldarbeit, für die der volle ortsübliche Tageslohn gewährt wird) recht groß.

Auch Züzok betont, daß nur der erblich Belastete oder sonst weniger Widerstandsfähige durch den Militärdienst, ebenso wie auch durch andere ungünstige Verhältnisse, gefährdet wird.

E. Schultze-Greifswald.

Irrenpflege und Recht. Der Fall der Prinzessin Luise von Sachsen-Coburg und Gotha und die Irrenpflege.

Von E. Landauer.

(Mediz. Corresp.-Blatt des Württ. ärztl. Landes-Vereins. 1907. Nr. 7.)

Der Fall der Prinzessin Luise hat das Interesse der Öffentlichkeit weniger erregt wegen ihrer Entmündigung als wegen ihrer Anstaltsunterbringung. Daß sie infolge Schwachsinns ihre Angelegenheiten nicht zu besorgen vermochte, hält auch Verfasser für erwiesen. Aber die weitere und davon ganz unabhängige Frage, ob in dem vorliegenden Fall „die Anwendung der Zwangsmittel von Irrenanstalten und die Aufbietung öffentlicher Gewalten“ angebracht oder geraten war, wird in den ärztlichen Gutachten nicht oder doch nicht ausführlich genug erörtert. Bei dem Fehlen von Gemeingefährlichkeit lag ein öffentliches Interesse nicht vor; es handelte sich um eine rein privatrechtliche Angelegenheit. Eine Heilung durch zwangsweise Anstaltsbehandlung war nicht zu erwarten. Die von den Sachverständigen geäußerte Behauptung, die Prinzessin könnte in der Freiheit leicht zu unberechenbaren Entschließungen gelangen, fällt — wenigstens nach des Verfassers Meinung — aus dem Bilde des Schwachsinns einigermaßen heraus, da sie ja doch zu eigenen entscheidenden Entschließungen befähigt gewesen sei. Von der Möglichkeit einer Einwirkung des Mattochich konnte keine Rede sein, so lange dieser in der Strafanstalt war.

Verfasser läßt die Frage unbeantwortet, ob sie während dieses Zeitraums zu unrecht interniert war. Aber Verfasser bestreitet überhaupt die Berechtigung einer Anstaltsunterbringung.

Wenn auch Referent sich den Ausführungen des Verfassers nicht in allen Punkten anschließen kann — und dabei handelt es sich nur um die allgemein gehaltenen Ausführungen — so ist er doch mit dem Tenor der Arbeit durchaus einverstanden: man soll die Frage der Entmündigung nicht mit der der Anstaltsunterbringung verquicken. Das geschieht heutzutage noch immer allzuhäufig.

E. Schultze-Greifswald.

Über Tod im katatonischen Anfall bei alter Dementia praecox.

Von J. Georg Dreyfus.

(Zentralblatt f. Nervenheilkunde u. Psychiatrie. 1907. S. 451.)

Bei einem ganz chronisch verlaufenden Falle von Dementia praecox, der niemals von Anfregungszuständen unterbrochen war und allmählich zu einer hochgradigen Verblödung geführt hatte, trat ganz plötzlich im Anschluß an einen paralytiformen Anfall der Tod ein. Paralyse wurde durch die mikroskopische Untersuchung mit Sicherheit ausgeschlossen. Der einzige Befund, der erhoben wurde, war eine Hirnschwellung (Differenz zwischen Schädelinhalt und Hirngewicht nur 1,2 Proz. gegenüber 10 bis 15 Proz. der Norm); Gehirn sehr groß, hyperämisch, von fester Substanz; geringes Lumen der Ventrikel mit geringer Flüssigkeit.

Bei plötzlichen Todesfällen nach Anfällen ist daher auf die Hirnschwellung zu achten, die übrigens im vorliegenden Fall sicher ganz akuter Natur war. E. Schultze-Greifswald.

Hygiene.

Über Gefängnishygiene.

Von Medizinalrat Prof. Dr. G. Puppe-Königsberg i. Pr.
(Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege.)

Nach einen im kulturhistorischer Hinsicht sehr interessanten Rückblick auf die Entwicklung des Gefängniswesens bespricht Verfasser kurz und klar die verschiedenen Haftsysteme und ihre Vorzüge und Nachteile besonders vom hygienischen Standpunkte aus. Die Nachteile der Gemeinschaftshaft sind in psychischer Hinsicht gering, in hygienischer und moralischer dagegen groß. Das Auburnsche System wirkt durch das qualvolle Sprechverbot psychisch überaus deprimierend, ohne vor der Gemeinschaftshaft irgend etwas voraus zu haben.

Als das beste Haftsystem sowohl in hygienischer wie in moralischer Hinsicht ist die Einzelhaft zu bezeichnen. Nur muß hier das Beamtenpersonal besonders sorgfältig ausgewählt werden; vor allen Dingen dürfen die Beamten nicht zu jung sein und müssen das geistige Übergewicht über die Gefangenen besitzen. Gerade mit Rücksicht auf die Einzelhaft ist die Forderung nach einer Fortbildung des Gefängnis-Aufsichtspersonals erhoben worden. In Japan besteht schon seit 1889 eine Akademie für Polizei- und Gefängnisbeamte, an der ein einjähriger Kursus von 15 Professoren über Theorie des Strafvollzuges, über Statistik, Anthropometrie, Zwangserziehung usw. gelesen wird. Die Gefahr der Geisteskrankheit und des Selbstmordes bei der Einzelhaft wird vielfach übertrieben; nur die ersten Monate schließen für minderwertige Personen eine gewisse Gefährdung der Psyche in sich.

Das progressive Haftsystem besteht darin, daß die Gefangenen sich selbst durch gute Führung eine bessere Behandlung verdienen können, daß sie dann in Zwischenstationen kommen und bei Wohlverhalten vor Ablauf der Strafzeit entlassen werden, nachdem sie allmählich wieder an die Freiheit gewöhnt sind. Dieses System verdient vom hygienischen Standpunkt am meisten den Vorzug. Es ist zurzeit in Ungarn und England eingeführt, jedoch ohne die Zwischenstationen.

Wichtig ist die Frage: Soll Alkohol in der Haft verabfolgt werden? Für Untersuchungsgefangene ist diese Frage zu bejahen, auch für Strafgefangene, mit Ausnahme derer, die eben durch den Alkohol ins Gefängnis gekommen sind. Groß ist die Gefahr der Tuberkulose im Gefängnis; ihre Bekämpfung soll hauptsächlich eine prophylaktische sein. Die Ursache des relativ häufigen Vorkommens des Gefängniserysipels ist noch nicht aufgeklärt. Die Führung von Krankheitsjournalen über jeden Krankheitsfall im Gefängnis sollte allgemein sein.

P. Bermbach-Köln.

Gesundheitliche Einrichtungen und Zustände in den Arrestzellen kleiner Dörfer.

Von Med.-Rat Dr. Dreising in Cassel.
(Z. f. M.-B. 07, Nr. 2.)

Die Zellen sind nur für einen ein- bis zweitägigen Aufenthalt Inhaftierter bestimmt. Meist sind es Verschläge im Spritzenhause, ohne Ofen, mit hölzerner Pritsche, voll von Staub und Spinngeweben, oft ohne Fenster und ohne Wasch- und Nachtgeschirr. Die Verwahrung der Gefangenen ist schlecht; Ausbrechen häufig; es ist aber auch schon vorgekommen, daß ein Gefangener in solcher Zelle erfroren ist.

Verfasser verlangt eine zweckdienlichere und menschenwürdigere Anlage und Ausstattung. Fußboden und Wände müssen dicht, leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein. Ein 1 qm großes vergittertes Fenster muß sich in der oberen Hälfte öffnen lassen. Genügende Erwärmung durch einen von außen zu heizenden Ofen muß gesichert sein. Zur unentbehrlichen Ausstattung gehört ein Strohsack mit ein bis zwei wollenen Decken, ein sauberer Trinkwasserkrug, Waschgeschirr und ein Abtrittskübel mit dicht schließendem Deckel. Die Verpflegung soll die für Polizeigewahrsame im Bereich des Ministeriums des Innern vorgeschriebene sein. In Verbindung mit der Arrestzelle wünscht Dr. ferner einen heizbaren Vorraum für den Wächter. Dieser Raum könnte außerdem dem Kreisarzt für Legalobduktionen zur Verfügung gestellt werden, welche jetzt großenteils in schauderhaften, die Gesundheit der Medizinalbeamten gefährdenden Lokalen vorgenommen werden müssen. Ktg.

Der quantitative Nachweis von Eiweißsubstanzen mit Hilfe der Präzipitinreaktion und seine Anwendung bei der Nahrungsmittelkontrolle.

Von Arth. Schulz.
(D. Med. Wochenschr. 1906, Nr. 26.)

Die Technik quantitativer Eiweißbestimmungen mit Hilfe der Präzipitinreaktion.

Von Arth. Schulz.
(Zeitschr. f. Unters. der Nahrungs- u. Genußmittel, Bd. 12, H. 3.)

Obwohl die Einführung des biologischen Eiweißdifferenzierungsverfahrens für die Nahrungsmittelkontrolle einen großen Fortschritt bedeuten würde, hat dies Verfahren doch bisher noch nicht recht Eingang in die Praxis finden können. Es liegt dies zum Teil daran, daß der Sachverständige für die Nahrungsmittelkontrolle bei der Beurteilung der Verfälschung eines Nahrungsmittels nicht, wie der Gerichtsarzt, nur zu begutachten hat, woher das verdächtige Material stammt, sondern auch hauptsächlich, in welchem Umfange es zur Verfälschung gedient hat. Hierzu reichte das biologische Verfahren bisher nicht aus.

Die vom Verfasser ausgearbeitete Methode beruht darauf, daß einmal die Menge des gebildeten Präzipitats, also die Intensität der spezifischen Trübungen, und zweitens der zeitliche Ablauf der Trübungen dem jeweiligen Grad der Eiweißverdünnungen genau angepaßt ist. Stellt man sich also eine Reihe von Verdünnungen der durch achtzehn bis zwanzigstündiges Extrahieren mit 0,6prozentiger Kochsalzlösung gewonnenen Eiweißlösungen her, so läßt sich aus derjenigen Verdünnung, bei welcher nach der gleichen Zeit wie bei der jedesmal vorzunehmenden Titerbestimmung des Serums an bekannten Verdünnungen der betreffenden Eiweißart noch gerade eine Trübung eintritt, durch eine einfache Gleichung die zu bestimmende Eiweißmenge berechnen. In bezug auf die Einzelheiten des Verfahrens muß auf das Original verwiesen werden.

Diese Methode bewährt sich, um Pferdefleisch in Fleischgemengen quantitativ nachzuweisen; sie versagt dagegen, wenn der Eigelbgehalt von Eiernudeln, Eierkognak und dergl., welcher häufig durch Farbstoffe teilweise vorgetäuscht wird, bestimmt werden soll. Hier gelingt es nur, einen Teil des tatsächlich vorhandenen Eigelbs nachzuweisen. Es ist dies jedenfalls darauf zurückzuführen, daß das Molekül des Dottereiweißes ziemlich labil ist und mit der Zeit Abspaltungen erfährt, und daß die so veränderten Eiweißgruppen, weil sie nicht mehr vollständige Übereinstimmung mit den zur Gewinnung des Antiserums benutzten Eiweißsubstanzen zeigen, die Präzipitine desselben nicht mehr binden. Grabert.

Desinfektion von Büchern, militärischen Ausrüstungsgegenständen, Pelzen usw. mit heißer Luft.

Von Findel.
(Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten. I. Heft, 1907.)

Behufs Infektion der Bücher wurde der durch einen Gummiüberzug geschützte Zeigefinger in ein frisch entleertes Phthisiker-

sputum eingetaucht und dann mit ihm das betr. Buch an verschiedenen vorher bezeichneten Stellen umgeblättert. Die Stellen wurden, solange sie durch die Feuchtigkeit noch deutlich zu erkennen waren, mit einem Bleistift umrandet und aus ihnen dann nach dem Trocknen die Hälfte herausgeschnitten. Diese Kontrollstücke wurden im Dunkeln aufbewahrt und nach beendetem Versuch gleichzeitig mit der anderen desinfizierten Hälfte durch eine kleine Laparotomiewunde in die Bauchhöhle von Meerschweinchen geschoben. Die Versuche ergaben, daß nach mindestens 24 Stunden durch heiße Luft von 78—80 Grad bei 25—30 Proz. relativer Feuchtigkeit Tuberkelbazillen in nicht übertrieben dicken Sputumschichten innerhalb der Bücher abgetötet wurden. Im Innern eines dicken Buches wurde erst nach 11 Stunden eine Temperatur von 70 Grad erreicht. Für die Desinfektion von dickeren Ledersorten gilt als Norm, daß, wenn ein Brüchigwerden vermieden werden soll, eine ralative Feuchtigkeit von 65 Proz. nicht überschritten werden darf. Eine alte Militärhose und Reitstiefel wurden zuerst sterilisiert und dann in derselben Weise wie die Bücher mit Aufschwemmungen von Staphylokokken, Typhus- und Kolibazillen infiziert. Nach dem Trockenwerden wurden die Kontrollstücke herausgeschnitten und die Sachen desinfiziert. Eine erfolgreiche Desinfektion der Ledersachen ist nach 48 Stunden als erwiesen anzusehen. Auch auf Bücher sollte diese Desinfektionsdauer ausgedehnt werden. P. Bermbach-Köln.

Über desinfizierende Wandanstriche mit besonderer Berücksichtigung des Vitralin.

Von Huhs.

(Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1907, III. Heft.)

Nachdem schon von anderen durch Versuche mit Staphylokokken, Streptokokken, Diphtherie-, Koli-, Typhus-, Cholera-, Tuberkel-, Pestbazillen, Diplococcus Fränkel und Milzbrandsporen dargetan worden war, daß den Öl- und Emaillefarben eine keimtötende Wirkung zukommt, hat Verfasser mit der Porzellanemaillefarbe Vitralpef B und der Hochglanzfarbe Vitralin Versuche gemacht an Bacillus prodigiosus, als dem Vertreter einer leicht abtötbaren, nicht pathogenen Bazillenspezies, an Staphylococcus pyogenes aureus, als dem Vertreter der für die pathogenen Keime am meisten in Betracht kommenden Wuchsformen, die den bekannten Desinfizientien gegenüber sich als sehr resistent erweisen, und an virulenten Tuberkelbazillen.

Die erste Versuchsreihe fand statt gleich nach der Oberflächentrocknung der Farben, die zweite nach sieben Wochen, die dritte nach drei Monaten, die vierte nach einem Jahre. Die erste Reihe zeigte, daß schon vier Stunden nach der Infizierung sowohl bei der Vitralpef- wie bei der Vitralinwand ein Wachstum des Bacillus prodigiosus in den Agar- und Bouillonröhrchen, die nach dieser Zeit mit Material von Versuchsfeldern beider Wandanstriche beschickt wurden, nicht mehr festzustellen war. Der Staphylokokkus war nach sechs Stunden auf der Vitralinwand, nach neun Stunden auf der Vitralpefwand abgetötet. Tuberkelbazillen waren drei Tage nach Auftragen auf die Vitralinwand, fünf Tage nach Auftragen auf die Vitralpefwand abgetötet.

Versuchsreihe II ergab, daß Prodigiosus auf der Vitralinwand nach vier, auf der Vitralpefwand nach sechs Stunden abgetötet war. Staphylokokken waren auf der Vitralinwand nach 16 Stunden, auf der Vitralpefwand nach 20 Stunden abgetötet.

Versuchsreihe III hatte folgendes Ergebnis: Prodigiosus war auf der Vitralinwand nach 12, auf der Vitralpefwand nach 20 Stunden; Staphylokokkus auf der Vitralinwand nach drei, auf der Vitralpefwand nach vier Tagen abgetötet.

Versuchsreihe IV ergab, daß Prodigiosus auf der Vitralinwand nach drei Tagen, auf der Vitralpefwand nach vier Tagen; ferner daß Staphylokokkus auf der Vitralinwand nach sechs, auf der Vitralpefwand nach sieben Tagen abgetötet war.

Die desinfizierende Kraft des Vitralinanstrichs überwiegt also in allen Fällen über die des Vitralpefanstrichs..

P. Bermbach-Köln.

Ein Universal-Dampfdesinfektionsapparat (System Rubner).

Von Oberarzt Dr. Christian.

(Hygienische Rundschau Nr. 14, 1907.)

Der nach den Angaben Rubners hergestellte Apparat ist zunächst im Laboratorium des hygienischen Instituts der Universität Berlin probiert. Es handelt sich um einen sinnreichen, aber etwas komplizierten Apparat, der außer dem Dampfkessel und dem Desinfektionsraum noch einen kleinen Kessel zur Aufnahme von Desinfektionsmitteln und eine Vorrichtung zur Evakuierung enthält. Es ist sonach möglich: 1. eine gewöhnliche Dampfdesinfektion mit zirka 100 gradigem gesättigten Wasserdampf; 2. eine solche mit gespanntem Dampf (bis zu 135 Grad); 3. eine solche mit gesättigten Dämpfen unter 100 Grad und 4. eine Desinfektion mit allen anderen vergasbaren Desinfektionsmitteln auszuführen.

Besonders ist auch eine dabei angebrachte Vorrichtung zu erwähnen, die es ermöglicht, Testobjekte in den Dampfraum einzubringen und herauszunehmen, ohne daß der hermetische Abschluß des Desinfektionsraums gestört wird.

Es wird abzuwarten sein, ob und inwieweit der Apparat Eingang in die praktische Desinfektion finden wird.

Dr. Solbrig-Allenstein.

Über die Prüfung gereinigter Abwässer auf ihre Zersetzungsfähigkeit.

Von E. Seligmann.

(Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. III. Heft, 1907.)

Bestehen irgendwelche Parallelen zwischen dem Reduktionsvermögen eines Abwassers und seiner Fäulnisfähigkeit? Spitta und Weldert haben diese Frage bejaht. Sie stellten folgenden Satz auf: „Wird der Abfluß eines biologischen Körpers mit Indonaphtholblau oder Methylenblau gefärbt, bei 37 Grad unter Luftabschluß aufbewahrt, und hat die so aufbewahrte Probe noch nach länger als 3 bis 4 bzw. 6 Stunden ihre Farbe behalten, so kann man im allgemeinen annehmen, daß ein Nachfaulen des Wassers unter Schwefelwasserstoffbildung auch bei tagelanger Aufbewahrung nicht eintreten wird."

Während Spitta und Weldert die Reaktionsgeschwindigkeit messen, nimmt Seligmann die geringste Menge des Abwassers, die gerade noch eine bestimmte Menge Methylenblau reduziert, als Maß. In sterile Reagensgläser wurden fallende Mengen des zu untersuchenden Abwassers gegeben und dann sämtliche Röhrchen auf 10 ccm Inhalt mit sterilisiertem Leitungswasser aufgefüllt mit einem Zusatz von drei Tropfen Methylenblaulösung. Die Röhrchen kommen sodann auf 24 Stunden in den Brutschrank bei 37 Grad; die Entfärbung wird nach 1, 2, 3 und 24 Stunden kontrolliert. Das Ergebnis dieser Versuche zeigte kein deutliches Zusammengehen von Reduktionsvermögen und Fäulnisfähigkeit der Abwässer. Da sich dies nicht mit der Mannigfaltigkeit der im städtischen Kanalwasser vorhandenen Stoffe erklären läßt, so wurde die Reduktionswirkung eines und desselben Abwassers systematisch längere Zeit hindurch geprüft. Aus den erhaltenen Werten ließ sich eine Kurve konstruieren, deren Abszisse die Beobachtungstage, deren Ordinate die geringsten reduzierenden Mengen bilden. Es ließen sich von diesen Kurven zwei Gruppen unterscheiden: die eine ist dadurch gekennzeichnet, daß auf die Reduktionszahlen am ersten Tage ein Ansteigen des Reduktionsvermögens an den nächsten Tagen

folgt, bis ein Höhepunkt erreicht ist, nach dessen Überschreiten eine allmähliche Abnahme der Reduktionskraft eintritt. Die zweite Gruppe zeigt einen Abfall der Reduktionskurve. Eine ansteigende Reduktionskurve bedeutet, daß das betreffende Abwasser weiterer energischer Zersetzung fähig ist; eine abfallende Kurve zeigt, daß das betreffende Abwasser keine nennenswerten Mengen zersetzbarer organischer Substanz enthält, sein Reinigungseffekt also der höhere ist. Mit Hilfe der Reduktionskurve können wir also den Reinigungseffekt einer Kläranlage beurteilen und zwar exakter und sicherer, als dies mit Hilfe der Faulproben oder der Bestimmung der Oxydierbarkeit bisher möglich war. Wässer der Gruppe II (fallende Reduktionskurve) machen die steigende Phase des Reduktionsvermögens bereits in der Reinigungsanlage durch, während Abwässer der Gruppe I (ansteigende Kurve) erst nach Verlassen der Anlage die höchsten Grade der Zersetzung erreichen; solche Wässer faulen nach. Abwässer, deren Reinigung durch Fällungsverfahren (Kohlebreiklärung usw.) erzielt wird, dürfen nach Verlassen der Anlage überhaupt nicht reduzieren; zeigen solche Wässer eine ansteigende Reduktionskurve, so arbeitet die Anlage ungenügend, da fäulnisfähige Substanzen im Abwasser zurückgeblieben sind. Auch eine gleichbleibende oder fallende Reduktionskurve weist auf ein fehlerhaftes Arbeiten der Kläranlage hin: es ist zu Zersetzungen innerhalb der Anlage gekommen. Das Reduktionsvermögen eines Abwassers ist in praxi unabhängig von dem Auftreten von Nitriten oder Nitraten, abhängig dagegen nur von den im Abwasser vor sich gehenden Zersetzungen. P. Bermbach-Cöln.

Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten zu Halle im Jahre 1906.

Von Dr. T. A. Venema-Leiden.

(Hygienische Rundschau Nr. 13, 1907.)

Die Bedeutung der bakteriologischen Untersuchungsanstalten im Dienste der modernen Seuchenbekämpfung wird nicht besser beleuchtet, als wenn man einen Bericht, wie den vorliegenden, durchsieht. Die Anstalt in Halle ist für ein Gebiet von rund zwei Millionen Menschen tätig. Die Zahl der Einzeluntersuchungen ist von 4162 im Jahre 1904 auf 8560 im Jahre 1906 gestiegen. Die Mehrzahl der Proben betraf die Untersuchung auf Tuberkulose, nämlich 4778 Fälle; in 24 Proz. war ein positives Resultat vorhanden. Es folgt der Typhus mit 1683 Proben und 35,5 Proz. positiven Fällen. Diphtherieuntersuchungen wurden 1322 vorgenommen, von denen fast 50 Proz. positiv ausfielen. Auf Gonorrhöe bezogen sich 419 Untersuchungen von Harnröhren-, Scheiden- und Konjunktivalsekret; davon ergaben 33 Proz. das Vorhandensein von Gonokokken. Die Meningitis cerebrospinalis epidemica lieferte 53 Untersuchungsproben; im Nasen- und Rachenschleim wurden unter 26 Fällen nur einmal, in der Spinalflüssigkeit unter 25 Fällen sechsmal Meningokokken nachgewiesen. Schließlich kamen vereinzelte Fälle von Dysenterie, je ein Fall von Aktinomykose und Malaria, beide mit positivem Ergebnis, zur Untersuchung. Dr. Solbrig-Allenstein.

Bericht über die Tätigkeit des bakteriologischen Untersuchungsamtes zu Göttingen im zweiten Jahre 1906 bis 1907.

Von Dr. Alb. Fromme.

(Hygienische Rundschau 1907, Nr. 15.)

Aus diesem Bericht sind von besonderem allgemeinen Interesse die Beobachtungen, die über chronische Typhusbazillenträger gemacht sind. Es wurden 11 Typhus- und 1 Paratyphusträger ermittelt, es überwog das weibliche Geschlecht mit 9. Von den 12 Personen hatten 4 einen regelrechten Typhus durchgemacht, 3 waren ganz leicht erkrankt gewesen, so daß erst die positive Widalprobe die Diagnose sicherte, bei einer war erst, nachdem andere Personen aus der Umgebung erkrankten, die als „Nierenentzündung" behandelte Krankheit aus der Widalprobe als Typhus festgestellt, 3 waren angeblich nie an Typhus erkrankt gewesen und 1 vor 28 Jahren (!). Eine Person war nur vorübergehend, alle anderen dauernde Bazillenträger. Verfasser hält nach den gemachten Beobachtungen die Möglichkeit nicht für ausgeschlossen, daß einzelne Typhusrassen besonders leicht zu gewöhnlichen Darmbakterien beim Menschen werden können. Dr. Solbrig-Allenstein.

Die Kindersterblichkeit in Bayern.

Von Dr. Graßl, Bezirksarzt in Lindau.

(Soziale Medizin und Hygiene, Band I, Nr. 11 und 12.)

Verfasser hält ein aktives Vorgehen gegen die Kindersterblichkeit in Bayern um so mehr für angezeigt, als gerade dieses Land sich durch eine abnorm hohe Kindersterblichkeit auszeichnet und dazu noch ein Rückgang der Fruchtbarkeit zu verzeichnen ist. In erster Linie sind jene Fälle zu beeinflussen, in welchen bei Erkrankungen der Eltern erfahrungsgemäß eine Erkrankung der Frucht einzutreten pflegt. Hochgradig Tuberkulöse, Herzleidende, Geschlechtskranke, Blutarme, chronisch Vergiftete haben eine kranke Deszendenz. Die Kindersterblichkeit betrug in Bayern bei Knaben 1835/05 35,14 Proz., 1903 27,1 Proz. bei Mädchen in dem gleichen Zeitabschnitt 30,2 und 25,0 Proz. Die Kindersterblichkeit ist bei den Knaben demnach stets größer wie bei den Mädchen. Bezirke mit geringerer Sterblichkeit der Säuglinge haben die Untersterblichkeit wieder durch erhöhte Sterblichkeit in den Jahren zwei bis fünf teilweise hereingebracht, ein großer Teil der geretteten Säuglinge konnte demnach noch nicht in das schulpflichtige Alter hinübergeführt werden. Wenn eine Abnahme in der Kindersterblichkeit gegen früher zu verzeichnen ist, so beruht das nach den Berechnungen Graßls darauf, daß die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensmonat geringer geworden ist. Was die Geographie der Kindersterblichkeit anbelangt, so ist das Rheingebiet geringer belastet wie das Donaugebiet, in den einzelnen Ämtern geht sie parallel der Darreichung der Mutterbrust.

Der Hauptgrund, warum die schwäbischen und altbayerischen Frauen ihren Kindern so selten die Brust reichen, beruht in der Lässigkeit und Unwissenheit, bei den ärmeren Frauen sind es allerdings daneben noch soziale Momente. Ausschlaggebend für die Erhaltung der Kinder ist aber neben der Ernährung auch die Pflege, die Mehrung der Kinder vermindert aber die Pflege des einzelnen Kindes. Tatsächlich kann Graßl für Bayern den Nachweis führen, daß die Zahl der Sterbefälle durch die Häufigkeit der Geburten ungünstig beeinflußt wird. Bei den sozial besser gestellten Kindern ist die Kindersterblichkeit kleiner als bei den ärmeren, obwohl die Stillung der Kinder bei den besseren Ständen sicher nicht häufiger ist.

W. Hanauer, Frankfurt a. M.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Die IV. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin.

Ref. F. Leppmann-Berlin.

Die Dresdener Tage haben sicher keinem, der an den Sitzungen der gerichtlichen Mediziner teilnahm, eine Enttäuschung bereitet. Was das Programm an Interessantem und Wichtigem versprach, das haben die Vorträge und Diskussionen ehrlich gehalten, und es muß immer wieder betont werden, daß hier gerade die Bedeutung der gerichtlich-medizinischen Forschung für Staats-

wohl und Rechtspflege in einer auch für Laien sehr beweiskräftigen Form zum Ausdruck kam. Themata wie Der Tod im Bergwerk, der Familienmord, die gerichtsärztlichen Beziehungen der Säuglingssterblichkeit, Ritualmorde, die Erwerbsfähigkeit der Bettler und Vagabunden, sind sicher geeignet, weiteste Kreise zur Aufmerksamkeit zu nötigen. Diese Aufmerksamkeit kam denn auch darin zum Ausdruck, daß bei der gemeinschaftlichen Sitzung mit den Psychiatern, in der Naecke, Straßmann, Puppe und Leers sprachen, auch eine größere Anzahl von Juristen als Hörer erschienen waren.

Recht erfreulich war auch die Beteiligung der Hochschullehrer für gerichtliche Medizin, von denen aus Deutschland, Österreich-Ungarn und der Schweiz 12 erschienen waren. Dagegen entsprach die Beteiligung der übrigen Ärzte und gerade die der Kreis- und Gerichtsärzte nicht den Erwartungen, zu welchen eine so hochwichtige und hochinteressante Tagung an einem ebenso verlockenden als bequem erreichbaren Orte berechtigt hätte.

Die einleitende Ansprache am 1. Tage hielt der Einführende Oppe-Dresden, er erwähnte, daß die von uns angeregte Abhaltung einer gemeinsamen Sitzung mit der Abteilung des Militärsanitätswesens an äußeren Hindernissen gescheitert sei. Dann folgten kurze Begrüßungsworte Kratters.

Über den Tod im Bergwerk und im Tunnelbau vom gerichtlich-medizinischen Standpunkte sprach Zangger-Zürich. Er trat als ein Pionier der gerichtlichen Medizin auf einem ihr bisher nahezu fremden Gebiete auf. Den interessantesten Teil seiner Erfahrungen hat er in Courrière gesammelt, wohin er unmittelbar nach dem großen Grubenunglück kam, und wo er dann wochenlang tätig blieb.

Er begann seine Ausführungen mit der Vorlegung statistischer Tafeln über die Unglücksfälle bei den großen schweizerischen Tunnelbauten der letzten Jahrzehnte. Jeder dieser Bauten hat eine Anzahl Opfer gefordert, aber ihre Zahl, auf den Kilometer Tunnellänge berechnet, ist ständig zurückgegangen. Beim Hauensteintunnel kamen auf den Kilometer noch 25, beim Simplon nur 2,3 Todesfälle. Bemerkenswert ist, daß dagegen die Entschädigungssummen für überlebende Verletzte ebenso ständig anwachsen!

Unter den Durchschnittsgefahren sind diejenigen bei der Förderung die verhältnismäßig bedeutendsten geblieben. Verunglückungen durch Sprengmittel sind verhältnismäßig selten geworden. Indessen hängt dies zum Teil auch vom Klima innerhalb des Tunnels ab. Wo es im Innern naß und kalt ist, verliert der Arbeiter leicht etwas von dem Sprengstoff aus seinen verklammten Händen, es fällt ins Nasse, gefriert ev., bleibt liegen oder wird mit anderen Massen zusammen herausgeschafft, trocknet dann, und gibt Anlaß zu Spätexplosionen.

Bei den Todesfällen innerhalb des gewöhnlichen Betriebes kann das Gutachten des Gerichtsarztes über die Todesursachen notwendig werden, um festzustellen, wer von den beteiligten Unternehmern haftbar zu machen ist.

Wesentlich wichtiger sind die außerordentlichen Gefahren, die Katastrophen, vor allem die durch Gase veranlaßten. Hier sind zunächst die gerichtsärztlichen Beobachtungen an den aufgefundenen Leichen eines der wichtigsten Mittel, um den Hergang der Katastrophe rekonstruieren zu können. Der menschliche Körper ist ein ungemein feiner Registrator für Grad, Dauer und Richtung der zur Wirkung gelangten mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse. Beispielsweise fanden sich in Courrière im Mittelschacht die Leichen regellos umhergeschleudert, furchtbar verstümmelt, aber frei von Brandblasen und nur an den Spitzen der Haare versengt. Hier also hatte die ursprüngliche Gasexplosion stattgefunden, und die vernichtende Wirkung hatte hauptsächlich auf den enormen Druckschwankungen beruht. In den Seitengängen dagegen fand man die Toten unverletzt, ohne Zeichen gewaltsamer Fluchtanstrengungen, vollkommen angezogen, ausgerüstet, wie zur Ausfahrt und mit Lebensmitteln versehen. Hier ließ sich mit Bestimmtheit behaupten, daß der Tod weder durch mechanische noch durch Temperatureinflüsse erfolgt sein konnte, noch auch etwa durch Hunger, sondern daß die Leute nach der von fernher vernommenen Katastrophe, ohne deren Bedeutung zu ahnen, ganz ruhig versuchen wollten, die Grube zu verlassen, und unterwegs plötzlich durch giftige Gase betäubt wurden.

Es ergaben sich dann auch aus den ärztlichen Feststellungen unmittelbar Anregungen zu Vorschlägen, wie weiteres Unglück verhütet werden kann. Dies kam in Courrière schon bei den Rettungsversuchen zum Ausdruck: Zangger hatte geraten, den Einfahrenden, um rechtzeitig die Anwesenheit gefährlicher Grubengase zu entdecken, lebende Vögel mitzugeben, welche erfahrungsgemäß gegen solche Gase sehr empfindlich sind. Dies wurde nicht befolgt, und die Folge davon war, daß an bestimmten Stellen der Grube die Rettungsleute reihenweise bewußtlos hinstürzten.

Des Weiteren ist die Bestimmung der Zeit, zu welcher der Tod eingetreten, Sache des Gerichtsarztes. Es kann z. B. wichtig sein, festzustellen, ob zu einer bestimmten Zeit bestimmte Personen hätten gerettet werden können. Mit Rücksicht auf die verschiedene Temperatur und Feuchtigkeit in den verschiedenen Teilen der Grube, ist aber die Bestimmung der Todeszeit nur mit großer Vorsicht auszuführen, ev. muß man sich auf die Feststellung etwa gleichzeitigen Todes bei allen Vorgefundenen beschränken.

Endlich nimmt der Gerichtsarzt an der Identifizierung der vorgefundenen Leichen teil.

Diskussion. Brat-Berlin erfuhr bei einer Umfrage, daß in 153 Bergwerken etwa 100 Vergiftungen vorkamen (Schwefelwasserstoff, Brandgase, Nachschwaden, Gichtgase, Verbrennungsprodukte des Salpeters). Die Zahl der mechanisch erzeugten Todesfälle betrug etwa 1000. Bei Roburit-Explosionen kann Vergiftung durch salpetrige Säure eintreten.

Kockel-Leipzig weist auf die Entstehung von Blausäure bei der Explosion von Sprengmitteln hin.

Zangger geht in seinem Schlußwort auf die Möglichkeit von Kohlensäurevergiftung als Ursache plötzlichen Todes bei Explosionen ein, während am Spättod Kohlenoxyd schuld zu sein pflege. Er berichtet über eigentümliche tödliche Erkrankungen mit neuritischen Erscheinungen, halbseitigen Ödemen und Atrophien. Seelenstörungen, schwere Unfallshypochondrien hat er in Courrières wiederholt entstehen sehen. Bei alten Traumatikern traten starke Verschlimmerungen ein.

Am ersten Verhandlungstage sprach noch Beumer über die Lungenfäulnis Neugeborener. Bekanntlich können die Lungen Neugeborener auch bei Fäulnis bis zu einem gewissen Grade schwimmfähig werden; aber im allgemeinen handelt es sich bei Lungen, in denen Gasbildung durch Fäulnis stattfindet, um solche, die bereits geatmet haben. Um so frappanter war die Tatsache, daß Ipsen im vorigen Jahre über einen Fall von Gasbildung in allen Teilen der Lunge bei einer Kindesleiche berichtet hatte, bei der jegliche Atmung sicher ausgeschlossen war. Beumer hält es für sehr wichtig, an großen Versuchsreihen nachzuprüfen, ob ein Befund wie der Ipsensche extrem selten ist, oder für die Praxis doch auch seine Bedeutung hat; denn dann wäre die gerichtsärztliche Beurteilung des Kindstodes doch wieder auf sehr schwankende Grundlage gestellt. Er persönlich hat bei 60 Versuchen an Tier- und Menschenföten, bei denen sicher keine Atmung stattgefunden hatte, sechsmal Fäulnisgasblasen unter dem Lungenfell, nie aber welche in den

Alveolen oder im Zwischengewebe der Lunge gefunden. Die Fäulnis bei Lungen, die geatmet haben, gibt ein ganz andres Bild. Selbst durch Zerquetschen kann man ihnen die Schwimmfähigkeit nicht rauben.

Diskussion. Ungar hat sich bemüht, festzustellen, wie die Fäulnis fötaler Lungen vor sich gehe. Er hat gefunden, daß sie sich mit Gasblasen füllen, wenn man sie unter Paraffin oder Wasser faulen läßt. Normalerweise also haben die Fäulnisgase nicht Spannung genug, um die Lunge zu blähen, während sie unter abnormen Druckverhältnissen, wie auch in dem Ipsenschen Falle, diese Fähigkeit erlangen können.

Ipsen-Innsbruck. Man muß das anatomische Bild ins Auge fassen, dann kann man sich auch in einem so ungewöhnlichen Fall wie dem seinigen nicht täuschen. Die Gasansammlung in den Lungenbläschen war auch hier regellos, während sie bei Lungen, die geatmet haben, gleichmäßig über die ganze Lunge verteilt ist.

Ziemke-Kiel stimmt dem auf Grund eines eigenen Falles bei.

Leers-Berlin hat gleichfalls Versuche im Sinne Beumers gemacht und konnte mit Zuhilfenahme des Mikroskops eine langsam fortschreitende Gasbildung im Zwischengewebe, nicht aber in den Lungenbläschen nachweisen.

Kratter-Gratz. Jedes Organ außer Knochen kann durch Fäulnis schwimmfähig werden. Es kommt für den kundigen Gerichtsarzt nicht auf die Schwimmprobe, sondern auf das Gesamtbild an.

Beumer vertritt im Schlußwort die Notwendigkeit der von ihm angeregten Feststellungen, um auch dem weniger geübten Gerichtsarzte sichere Unterlagen für die Begutachtung zu geben.

Damit schließt der erste Verhandlungstag.

Gerichtliche Entscheidungen.

Aus dem Sächsischen Landesversicherungsamt.

Bruchschaden als Betriebsunfall.

Entscheidung vom 16. Juni 1906.

Der Kläger behauptet, daß er sich am 19. Juni 1905 beim Kornhauen anläßlich eines Fehltritts einen linksseitigen Leistenbruch zugezogen habe. Die von ihm geforderte Unfallentschädigung ist von der Berufsgenossenschaft und vom Schiedsgericht abgelehnt worden.

Bereits vor einigen Jahren ist beim Kläger auf der rechten Seite ein Leistenbruch hervorgetreten, wegen dessen er ein Bruchband trägt. Über den Unfall macht er folgende Angaben. Nachdem er schon etwa 8 Tage lang von früh bis abends mit Korn gehauen habe, sei er am 19. Juni 1905 nachmittags gegen 5 Uhr bei dieser Arbeit plötzlich mit dem rechten Fuße nach auswärts etwas ausgerutscht und sei zwar nicht zu Fall gekommen, habe aber sofort einen so heftigen Schmerz an der linken Hüfte verspürt, daß er mit dem Mähen sogleich habe aufhören und sich beiseite habe setzen müssen. Nach etwa $^3/_4$stündiger Ruhe habe er sich wieder erhoben und den Versuch gemacht, beim Puppen des Getreides zu helfen; doch habe er der Schmerzen halber sehr bald nicht weiter arbeiten können. Er sei deshalb nach Hause gegangen und habe sich ins Bett gelegt, wo er gefühlt habe, wie die linke Hüfte angeschwollen sei. An einem der nächsten Tage habe er den Dr. W. in F. befragt und danach sich ein doppelseitiges Bruchband anfertigen lassen.

Die abgehörten Zeugen bestätigen, daß der Kläger mit dem Kornmähen plötzlich habe aufhören müssen, sich seitwärts hingesetzt und über Unwohlsein und Schmerz geklagt habe. Dr. W. sagt aus: Es unterliege keinem Zweifel, daß der Bruch schon vorhanden gewesen sei, als er bemerkt bzw. schmerzhaft empfunden worden sei; nur sei er vielleicht noch nicht soweit herausgetreten gewesen, daß der Verletzte ihn bemerkt habe. andererseits sei es leicht möglich, daß beim Abrutschen oder schnellen Bücken ein in der Darmschlinge vorhandener fester Kotballen ein weiteres Heraustreten des Bruchs verursacht habe.

Das Landesversicherungsamt hat den Präsidenten des Landesmedizinalkollegiums Dr. B. als Sachverständigen gehört, danach aber den Entschädigungsanspruch dem Grunde nach anerkannt.

Aus den Gründen:

Das Gutachten des Dr. W. ist nicht geeignet, seinen Schluß überzeugend zu rechtfertigen, daß es sich beim Kläger um ein altes Bruchleiden handele. Er hat seinen Befund überhaupt nicht mitgeteilt und es ist in keiner Weise ersichtlich, worauf sich seine Behauptung gründet, daß es keinem Zweifel unterliege, daß der Bruch schon vorhanden gewesen sei, ehe er zuerst schmerzhaft empfunden worden sei. Sein Anspruch wird offenbar beherrscht von den Ausführungen der Beklagten über den Kausalzusammenhang bei Bruchleiden, die sie, soweit ersichtlich, in jedem Falle, wo es sich um ein Bruchleiden handelt, dem begutachtenden Arzte zur Beachtung mitteilt und auch hier mitgeteilt hat. Diese Ausführungen sind aber zu beanstanden und entsprechen nicht der gegenwärtigen Rechtsprechung des Landesversicherungsamts und anderer höherer Gerichte (vgl. z. B. die Entscheidung des Landesversicherungsamts Karlsruhe in der Unfallversicherungspraxis 1906 S. 92 ff., 167, 235).

Das Landesversicherungsamt hat in einem Urteil vom 13. Mai 1905 (abgedruckt in Fischers Z. 29, 280 ff.) ausgeführt: Bei der Beurteilung von Bruchleiden müssen folgende Fälle unterschieden werden: A. Der Bruch hat sich ohne äußere Einwirkungen allmählich aus einer Bruchanlage heraus entwickelt. B. Der Bruch ist ohne vorherige Anlage dazu durch ein äußeres gewaltsames Ereignis eingetreten. C. Es war zwar Bruchanlage vorhanden, die vielleicht zum Bruche geführt hätte, ein äußeres Ereignis, das je nach dem Entwicklungsstadium der Anlage gar nicht besonders gewaltsam zu sein braucht, hat aber das Hervortreten des Bruchs veranlaßt.

In diesem letzteren Falle C läßt sich weder bestreiten, daß der Bruch auch ohne das äußere Ereignis früher oder später entstehen konnte, noch leugnen, daß das Ereignis wirklich die Ursache geworden ist. Die Schwierigkeit liegt hier nur im Beweise des konkreten Ereignisses und seines Zusammenhanges mit dem Hervortreten des Bruchs. Ist aber im gegebenen Falle die richterliche Überzeugung davon begründet, daß der dafür verantwortlich gemachte Betriebsvorgang wirklich die Veranlassung des Entstehens des Bruchs gewesen ist, so muß auch das Bruchleiden als auf Betriebsunfall beruhend entschädigt werden. Die weitverbreitete Ansicht der Ärzte, die zeitweise auch die Rechtsprechung beherrscht hat, daß in den unter C begriffenen Fällen das Ereignis nur eine rechtlich belanglose Gelegenheitsursache abgebe und daß deshalb die Fälle C regelmäßig unter die Kategorie A zu stellen seien, läßt sich vom juristischen Standpunkte aus nicht billigen und widerspricht den sonst anerkannten Regeln vom Kausalzusammenhange und nicht zum geringsten auch der Billigkeit.

Da hiernach die Sachlage noch nicht genügend geklärt war, konnte von Herbeiziehung eines anderen Gutachtens nicht abgesehen werden, das jetzt in demjenigen des Präsidenten des Landesmedizinalkollegiums Dr. B. vorliegt. Dieser hat bei der Untersuchung des Klägers gefunden, daß der rechte Bruch größer als der linke war und daß das Bruchband nicht recht gut paßte. Beim ruhigen Stehen kam der Bruch überhaupt nicht zum Vorschein, dagegen trat beim Husten der rechtsseitige ältere Bruch sofort heraus, nicht aber der neuerworbene

inke. Es könne unbedenklich angenommen werden, daß der Kläger auch links mit einer Bruchanlage behaftet gewesen sei, die möglicherweise auch ohne die dafür verantwortlich gemachte Betriebstätigkeit zum Bruche geführt hätte. Immerhin sei es glaubhaft, daß die angestrengte Arbeit, deren sich der Kläger am 19. Juli 1905 unterzogen habe, den Austritt des Bruchs verursacht habe. Er, der Sachverständige, nehme trotzdem an, daß, weil das Kornhauen nur eine gewöhnliche Arbeit des Landwirts sei, hier von einem Betriebsunfall nicht gesprochen werden könne. Nach diesem Gutachten und im Hinblick auf das Zugeständnis der Beklagten am Schlusse des Tatbestandes darf und muß davon ausgegangen werden, daß der Kläger vor dem 19. Juli 1905 zwar mit einer Bruchanlage, nicht aber schon mit einem Bruche auf der linken Körperseite behaftet war, daß mithin der Bruch selbst wirklich erst während der Arbeit des Klägers auf dem Felde entstanden ist. Es tritt deshalb die Frage auf, ob das Ereignis, welches die Ursache des Bruchleidens geworden ist, als ein Betriebsunfall angesehen werden kann. Dabei braucht hier nicht erörtert zu werden, wie zu entscheiden sein würde, wenn es lediglich die Arbeit des Kornhauens gewesen wäre, die den Bruch hervorgerufen hätte. Hier liegt die Sache insofern anders, als nach den glaubhaften Angaben des Klägers die Entstehung des Bruchs nicht bloß mit dem Kornhauen, sondern zugleich mit dem Ausrutschen seines Fußes während des Kornhauens in Verbindung zu bringen ist. Im Hinblick auf diese Sachgestaltung hat das Landesversicherungsamt trotz der abweichenden Meinung seines Sachverständigen in dieser (nicht medizinischen) Frage kein Bedenken getragen, in der Entstehung des Bruchs einen Betriebsunfall zu erblicken.

(Fischers Zeitschr.)

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Ebstein, Wilhelm. Die Natur und Behandlung der Gicht. Zweite stark vermehrte Auflage. Mit 35 Abbildungen und einer Temperaturkurve. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1906.

Die zweite Auflage des bereits seit mehreren Jahren vergriffenen Werkes ist fast auf das $1^1/_2$ fache des früheren Umfanges vergrößert. Nach einem einleitenden Kapitel über Namen und Geschichte der Krankheit werden die pathologische Anatomie, die Gicht bei Tieren, die experimentellen und physiologisch-chemischen Untersuchungen eingehend besprochen. Der klinische Teil behandelt dann die Einteilung Ebsteins in die primäre Gelenkgicht und die primäre Nierengicht. Ausführlich werden Pathogenese, Symptome und namentlich auch die Therapie der beiden von Ebstein unterschiedenen Krankheitsformen behandelt. Ein ausführliches Literaturverzeichnis (45 Seiten) bildet den Schluß des Werkes, das sich in seiner neuen Gestalt — besonders auch durch die reichlich mitgeteilten instruktiven Krankengeschichten und die sehr eingehende Berücksichtigung der Therapie — viele Freunde erwerben wird.

Richard Stern-Breslau.

Bericht über die vierte Hauptversammlung der Vereinigung für gerichtliche Psychologie und Psychiatrie im Großherzogtum Hessen, am 14. Juli 1906. Juristisch psychiatrische Grenzfragen. Bd. V, Heft 6. Halle a. S. Marholds Verlag 1907, 66 Seiten, Preis 1,20 M.

1. Erörterung über die Einrichtung von Gefängnislehrkursen. Von Prof. Mittermaier und Strafanstaltsdirektor G. Clement.

2. Die Tätigkeit des medizinischen, im besonderen des psychiatrischen Sachverständigen vor Gericht. Von Prof. Mittermaier, Oberstaatsanwalt Theobald, Landgerichtsdirektor Bücking und Prof. Sommer.

Die an erster Stelle wiedergegebene Erörterung beansprucht vor allem juristisches Interesse; doch ist zu betonen, daß auch Ärzte sich an den vorgeschlagenen Gefängnislehrkursen beteiligen sollen.

Bei der Besprechung der wichtigen Frage von der Tätigkeit des Sachverständigen vor Gericht, wird von den Juristen betont, daß der Sachverständige den Tatbestand nicht verantwortlich zu beurteilen hat. Er ist dem Richter nur als Berater beigegeben. Je sorgfältiger die Begründung seines Gutachtens, um so schwerer wird sich der Richter dessen Folgerungen entziehen können. Sachverständige sollten möglichst oft zugezogen, werden, schon damit sie Gelegenheit haben, sich eine größere forensische Erfahrung anzueignen. Sommer verlangt mit Recht, daß die Gutachter tunlichst früh herangezogen werden, damit ihnen die Möglichkeit geboten wird, schon im Vorverfahren die oft schwierigen Sachen kennen zu lernen. Von den Juristen müssen gewisse psychiatrische Kenntnisse verlangt werden, damit sie der medizinischen Beweisführung Verständnis entgegenbringen können. Schließlich wird auf die Unzuträglichkeiten hingewiesen, welche das Vorbringen von Gutachten in Gegenwart der Angeschuldigten bedingt.

Voß-Greifswald.

A. Laquer, Der Warenhausdiebstahl. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten, Bd. VII, Heft 5.) Halle a. S. 1907, Marholds Verlag. 43 S., Preis 1 M.

In einer kurzen historischen Übersicht wird darauf hingewiesen, daß die Franzosen Dubuisson und Lasègue zuerst einschlägige Fälle untersucht und beschrieben haben. Ihnen folgten Leppmann, Mendel und Gudden. Alle Autoren fanden meist kranke Individuen unter den Untersuchten, die als unzurechnungsfähig bezeichnet werden konnten. Es handelte sich vor allem um weibliche Neurasthenische, Imbezille, Hysterische, Epileptische und Paralytische. Laquer selbst betont die Häufigkeit dieses Deliktes bei Kindern. Genaue Überwachung der ausgestellten Waren (Schutz durch Glaswände) wäre das beste Gegenmittel gegen das außerordentlich weit verbreitete Vergehen. Ob eine Verantwortlichkeit des Täters besteht, kann nur im Einzelfalle von sachverständigen Gutachtern entschieden werden.

Voß-Greifswald.

E. Wulffen. 1. Kriminalpsychologie und Psychopathologie in Schillers Räubern. (80 S., Preis 1,20 M. Halle a. S. 1907. Marholds Verlag.)

2. Ibsens Nora vor dem Strafrichter und Psychiater. (59 S., Preis 1,20 M. Halle a. S. 1907, Marholds Verlag.)

In den vorliegenden Studien erörtert Wulffen in eingehender Weise die Charaktere der Helden aus beiden Dramen. Während in Ibsens Nora die Auffassung der Heldin als hysterisch-degenerativer Charakter psychiatrisch durchaus einleuchtend erscheint, verhält es sich mit Schillers Räubern anders. Wir sehen in der Charakterentwicklung des Karl kein typisches Bild der Paranoia, als die ihn Wulffen hinzustellen versucht. Es ist zu bedauern, daß der psychiatrischen Beurteilung so oft Krafft-Ebings Anschauungen zugrunde gelegt sind.

Wulffen tritt mit Wärme für die naturwissenschaftliche Echtheit des Schillerschen Erstlingswerkes ein. Er hält die „Räuber" für ein naturalistisches Drama im modernsten Sinne des Wortes.

Voß-Greifswald.

Jahresbericht über die Königliche Psychiatrische Klinik in München für 1904 und 1905. München. 1907. J. F. Lehmann.

Ein ungemein anschaulicher Bericht über das beneidenswert rege wissenschaftliche Leben, das in der neuen, im November 1904 eröffneten Psychiatrischen Klinik in München herrscht. Der

mitgeteilte, von verschiedenen Ärzten bearbeitete Krankenbericht behandelt das ganze, zur Aufnahme gelangte Material (1904 261, 1905 1600 Kranke), das nach den verschiedenen Krankheitsformen geordnet ist. Die überall zutage tretende Wirkung des Alkoholmißbrauchs ist geradezu erschreckend. Mit erfreulicher Offenheit wird eine Reihe diagnostisch unklarer Fälle besprochen. Die anregende und kritische Darstellung, die Hervorhebung neuer Gesichtspunkte, die Stellungnahme zu strittigen Fragen, die stete Betonung der sozialen und strafrechtlichen Bedeutung werden jeden befriedigen, der die inhaltsreiche Arbeit liest.

E. Schultze-Greifswald.

Weichardt, Wolfgang, Dr., Privatdozent an der Universität Erlangen: Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung, unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben. I. Band: Bericht über das Jahr 1905. Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke. 1906. (Preis geheftet 8,— M.)

Den gediegenen medizinischen Werken, welche im Laufe der letzten Jahre im Enkeschen Verlage erschienen sind, hat sich wiederum ein neues zugesellt. In den wenigen Jahren, welche die Immunitätsforschung alt ist, ist die Literatur gerade über diesen Gegenstand derart angeschwollen, aber auch derart zerstreut, daß sich das Fehlen eines besonderen Archivs schon längst empfindlich fühlbar gemacht hat. Diese Lücke hat Weichardt durch sein Werk auszufüllen versucht. Hat dasselbe auch lediglich einen retrospektiven Charakter, so hat es dafür den Vorteil der schnellsten Orientierung. Die vorzüglichen Referate sind nach den Autoren alphabetisch geordnet, dienen daher zugleich als Autorenregister, während ein erschöpfendes Sachregister sich am Ende des Buches befindet. Besonderer Würdigung scheint uns der Umstand wert zu sein, daß eine große Anzahl dieser Referate Autoreferate sind, z. B. von Behring. Selbstredend finden wir auch die fremdländische Literatur im weitesten Umfange berücksichtigt. Ein von vollendeter Sachkenntnis und wahrer Begeisterung für die Immunitätsforschung zeugender Aufsatz: „Über den Stand der Immunitätslehre vor Anfang des Berichtsjahres" führt den Leser glücklich in die Materie ein. Den Schluß bildet ein „Ausblick", in dem aus dem reichen Material der Veröffentlichungen des Jahres 1905 das Fazit gezogen und die Hauptrichtungen der Weiterforschungen nach Möglichkeit festgestellt werden. Als wichtigstes Ergebnis der Forschungen des Jahres 1905 sieht Weinhardt die Beendigung des Streites über die Toxin-Antitoxinabsättigung an, ferner das Auftauchen der Aggressinlehre, die Fortschritte auf dem Gebiete der Typhusdiagnostik. Das Werk, welches wiederum von deutschem Fleiß und deutscher Gründlichkeit Zeugnis ablegt, dürfte für denjenigen, der mit wirklichem Verständnis unsere Zeitschriften lesen will, vor allem aber für den Spezialforscher als Nachschlagebuch unentbehrlich sein. Hoffen wir, daß bald auch über die Forschungen des Jahres 1906 der Bericht erscheine, über dessen Qualität wir jedenfalls nach dem ersten Band nicht im Zweifel sein können.

P. Bermbach-Köln.

Elsner, Fritz, Dr. Die Praxis des Chemikers bei Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln usw. Achte, durchaus umgearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage. Hamburg und Leipzig 1907, Leopold Voß. 1092 Seiten mit 194 Abbildungen und zahlreichen Tabellen. Preis geh. 20 M., geb. 22 M.

Wenn ein Buch im Laufe von 27 Jahren acht Auflagen erlebt, so ist das das beste Zeichen seiner Brauchbarkeit und weitschweifige Lobsprüche sind überflüssig. Selbstverständlich wächst ein Werk wie dieses im Laufe der Jahre beträchtlich an Umfang, aber das System ist dasselbe geblieben: keine großen theoretischen Abhandlungen, sondern praktische Ratschläge, welche dem Untersuchenden viel Mühe und Zeit sparen. So glauben wir auch dieser Auflage keine allzulange Lebensdauer voraussagen zu können.

Schlockow-Wuhlgarten.

Tagesgeschichte.

Die Stellung des Sachverständigen vor Gericht.

In der „Deutschen Juristenzeitung" bespricht Oberstaatsanwalt Peterson-Hamm die Bedeutung der Sachverständigen. Anknüpfend an die Entrüstung, die von verschiedenen Seiten über die Nichtachtung der Sachverständigen-Gutachten seitens der Richter in einigen Strafprozessen neuester Zeit geäußert worden ist, tritt er mit Entschiedenheit für die Unabhängigkeit des richterlichen Urteils vom Gutachten der Sachverständigen ein.

Ein großer Teil der Gründe, welche er anführt, ist unwiderleglich: die Häufigkeit widersprechender Sachverständigengutachten, die Möglichkeit, daß das Urteil des Sachverständigen durch Erwerbsinteressen, durch politische oder berufliche Engherzigkeit, sei es auch unbewußt, mitbestimmt wird. Aus diesen Gründen ist auch unsere Zeitschrift stets für das freie richterliche Ermessen gegenüber den gesamten Ermittelungsergebnissen einschließlich der Sachverständigengutachten eingetreten. Eine geordnete Rechtspflege ist in der Tat nicht möglich, wenn das richterliche Urteil an das Gutachten eines ev. untüchtigen Sachverständigen gebunden wird, oder wenn bei widersprechenden Gutachten ein Obergutachter als unfehlbarer Schiedsrichter angerufen werden muß. Das, was wir anzustreben haben und was namentlich die ärztlichen Sachverständigen wünschen müssen, ist lediglich, daß die Richter unbefangen und mit klarem Blick unsere Gutachten anhören und sich bemühen, sie zu verstehen. Wo in letzter Zeit die Ärzte sich über die richterlichen Urteile in ihrem Gegensatz zum ärztlichen Gutachten entrüstet haben, da geschah es doch zum guten Teil, weil den Richtenden eben unserm Eindruck nach jene Unbefangenheit und Klarheit gefehlt hatte, weil sie sich nicht von den Sachverständigen über Tatsachen belehren lassen wollten, die zum sicheren Bestande der ärztlichen Erfahrung gehören. Hätten sie diese Tatsachen berücksichtigt, so hätte sich die logische Folgerung daraus im Sinne der ärztlichen Gutachten auch für die Laienrichter von selbst ergeben.

Leider ist auch der Aufsatz von Peterson unseres Erachtens nicht geeignet, die Grundlagen für ein gedeihliches Zusammenarbeiten der Richter und der Sachverständigen zu befestigen. Peterson faßt nämlich die Aufgaben, insbesondere des psychiatrischen Sachverständigen und die Stellung des Richters zur Psychiatrie doch nicht so auf, wie wir es für zutreffend halten.

Um nachzuweisen, wie gefährlich die strikte Befolgung eines Sachverständigengutachtens für den Rechtsschutz der Allgemeinheit sein könne, wählt er folgendes Beispiel:

„Ein junger Mann hat festgestelltermaßen mehrmals Unzucht mit Kindern verübt, er ist in Untersuchung und Haft gekommen. Der Sachverständige gibt nach sorgfältiger Prüfung sein Gutachten dahin ab, daß sein perverser Trieb auf krankhafte Veranlagung zurückzuführen sei. Die Freisprechung des Angeklagten erfolgt, er kehrt sofort genau in die nämlichen Verhältnisse, in denen er vorher seinem Triebe nachging, unbehelligt zurück und überreicht dem Fiskus eine lange Rechnung über den Vermögensschaden, der für ihn aus der ungerechtfertigten Haftnahme entstanden ist. Und der Fiskus muß diese Rechnung nach Maßgabe des Reichsgesetzes vom 14. Juli 1904 begleichen. Die Anwendung des Gesetzes auf Fälle vor-

gedachter Art ist viel häufiger, als man denkt. Die Feststellungen des dabei beanspruchten Schadenersatzes führen manchmal zu wunderlichen Ergebnissen; man entdeckt z. B., daß der geistige Defekt, wegen dessen die Freisprechung erfolgte, vorher gar nicht wahrgenommen war, daß dem Freigesprochenen vorher unbedenklich Vertrauensposten übertragen waren, und daß er nachher gern in diese wieder aufgenommen wird."

Solche Fälle verletzen, meint Peterson, unser Rechtsgefühl, und er läßt durchblicken, daß sie sich vielfach vermeiden ließen, nicht durch eine Änderung des Sachverständigengutachtens, sondern durch eine größere Unabhängigkeit des richterlichen Urteils. Der Sachverständige freilich brauche nur die vorhandene geistige Abnormität zu betonen, der Richter aber müsse sich besinnen, daß nicht jede seelische Anomalie auch schon Unzurechnungsfähigkeit bedinge.

Dieser Beweisführung müssen wir widersprechen. Erstens kommt es so gut wie gar nicht vor, daß Sittlichkeitsverbrechen an Kindern infolge eines perversen Triebes verübt werden, sondern, wenn krankhafte Ursachen dafür vorhanden sind, so sind sie anderer Art. Nun, darin kann ein Jurist schließlich leicht irren! Aber nehmen wir an, es würde ein Verbrechen begangen, dem ein krankhaftes geschlechtliches Gelüst zugrunde liegt, etwa gemäß § 175 R. St. G. — wird dann wirklich der Sachverständige nichts weiter zu tun haben, als die verkehrte Triebrichtung festzustellen? Wenn er bloß dies tut und dann ohne weiteres auf Unzurechnungsfähigkeit folgert, so hat er seine Aufgabe schlecht erfüllt; denn ein guter Psychiater weiß eben, daß auch geschlechtlich verkehrte Personen in den meisten Fällen ihren Trieb für den Augenblick so weit bezähmen können, um nicht rechtswidrig zu handeln. Andrerseits ist wiederum nur der ärztliche Sachverständige in der Lage, diejenigen Ausnahmefälle festzustellen, in denen sich die Verkehrtheit des Triebes mit einem unwiderstehlichen Drang zur Betätigung paart. Es ist also gar keine Rede davon, daß gerade in dem von Peterson als Beispiel herangezogenem Falle der Sachverständige bloß über das Vorhandensein einer Abnormität und erst der Richter über den etwaigen Ausschluß des freien Willens urteilen könne. Vielmehr liefert der erstere dem letzteren die gesamten Unterlagen für die Beurteilung, einschließlich der Frage des sogenannten freien Willens. Gewinnt der Richter dann die Überzeugung, daß der Sachverständige wirklich sachverständig ist, und kann er ihm auch keinen logischen Fehler nachweisen, dann allerdings hat er die moralische Verpflichtung, sich nach dem Sachverständigengutachten zu richten, einerlei, welche praktischen Folgen daraus entstehen. Denn das wird doch Peterson nicht wollen, daß ein dem bestehenden Gesetz entsprechendes Urteil ungefällt bleibt, weil sich soziale Unzuträglichkeiten daraus ergeben können.

Wenn nun Peterson ferner meint, daß der Richter dem Irrenarzte gegenüber noch viel selbständiger urteilen könne als gegenüber andern Ärzten, so ist das denn doch ein großer Irrtum. Freilich klingt es ja sehr plausibel, daß der Geisteszustand eines Menschen leichter vom Laien nachzuprüfen sei, als ein mikroskopischer oder Obduktionsbefund, und daß der Fachrichter auch persönlich eine nicht zu unterschätzende Erfahrung in der Beurteilung abnormer geistiger Zustände gewinne — aber man sei doch recht vorsichtig in den daraus zu ziehenden Folgerungen! Die menschliche Seele ist ein noch viel komplizierterer Organismus als der menschliche Körper, und es gehört mindestens soviel Übung und fachliche Ausbildung dazu, einen krankhaften Seelenzustand richtig zu sehen und zu beurteilen wie dazu, ein mikroskopisches Präparat richtig zu deuten. Vor allem wird derjenige, welcher geistig abnorme Menschen nur in Augenblicksbildern gesehen hat, der sie nicht klinisch beobachtet hat, niemals ein solches Maß von Sachkunde auf psychiatrischem Gebiete beanspruchen können, daß er den Psychiater kontrollieren kann. Auch was Peterson über die Beurteilung des freien Willens schreibt, welche nur dem Richter zufallen dürfe, scheitert in der Praxis daran, daß eben auch wieder nur der Irrenarzt den Einfluß eines krankhaften Zustandes auf die Willenstätigkeit kennen kann (vgl. obiges Beispiel vom perversen Geschlechtstrieb).

Somit meinen wir, daß Peterson durch seine Darlegungen, so berechtigt seine Grundauffasssung vom Verhältnis des Richters zum Sachverständigen ist, doch keine rechte Klärung der Sachlage bewirkt hat, und wir fürchten, daß — sicher gegen den Willen des Verfassers — mancher Jurist dadurch zu einseitiger und überheblicher Stellungnahme grade gegenüber dem psychiatrischen Gutachter veranlaßt werden wird. F. Leppmann.

Arbeitsfähigkeit oder mißglückter Arbeitsversuch? (§ 1 Krankenversicherungsgesetzes.)

Der Magistrat in Halle fällte in dieser wichtigen Frage am 14. März 1907 folgendes, nach unserm ärztlichen Ermessen doch recht anfechtbare Urteil:

Der Buchhalter H. in Halle a. S. war vom 1. Juli 1906 bis Ende Dezember 1906 als Buchhalter bei der Firma Z. in Halle a. S. beschäftigt und in dieser Eigenschaft Mitglied der Kaufmännischen Ortskrankenkasse. Mit Ablauf des 31. Dezember 1906 schied er nach voraufgegangener ordnungsmäßiger Kündigung aus diesem Beschäftigungsverhältnisse aus und trat auf Grund eines bereits am 28. Dezember abgeschlossenen Arbeitsvertrages am 1. Januar 1907 bei der Firma H. in Halle a. S. als Kontorist in Beschäftigung. Da am 1. Januar, einem Festtage, nicht gearbeitet wird, konnte der Kläger erst am 2. Januar seine Arbeit aufnehmen. Bereits am 3. Januar mußte er sich krank melden. Mit der Behauptung, daß ihm die Beklagte, Ortskrankenkasse für die Maschinenfabriken usw., deren Mitglied H. infolge seines Engagements bei der Firma H. geworden war, die Gewährung von Krankenunterstützung verweigere, beantragte er, die Beklagte zu verurteilen, ihm bis zu seiner Genesung bzw. bis zum Ablauf der 26. Woche freie ärztliche Behandlung und Arznei sowie Krankengeld zu gewähren. Die Beklagte beantragte Abweisung. Kläger sei vollständig erwerbsunfähig gewesen, deshalb sei die Beschäftigung bei dieser Firma nur als ein Arbeitsversuch anzusehen. Sie wurde jedoch dem Klageantrage gemäß verurteilt, und zwar mit folgender Begründung: Nach § 1 K.-V.-G. sind alle im Gewerbebetriebe gegen Gehalt oder Lohn beschäftigten Personen krankenversicherungspflichtig. Beschäftigung im Sinne des Gesetzes bedeutet das auf dem Arbeitsvertrage beruhende, durch die Anstellung oder den Antritt zur Arbeit in Wirksamkeit getretene Verhältnis zwischen dem Arbeitgeber und dem Arbeitnehmer. In dieses Verhältnis ist der Kläger am 2. Januar cr. zweifellos eingetreten. Die Beschäftigung fand auch im Gewerbebetriebe und gegen Entgelt statt. Es sind mithin alle Voraussetzungen erfüllt, welche die Beschäftigung als eine versicherungspflichtige erscheinen lassen. Nach dem ärztlichen Gutachten, auf das sich die Beklagte stützt, soll die Krankheit schon vor Eintritt in die Beschäftigung bei der Firma H. bestanden haben. Dies wird von dem Kläger auch nicht bestritten. Ein Versicherungsverhältnis kann aber auch beginnen, wenn der Arbeiter bei Übernahme der Beschäftigung krank und teilweise erwerbsunfähig ist. Selbst völlige Erwerbsunfähigkeit bei Übernahme der Beschäftigung schließt den Beginn des Versicherungsverhältnisses nicht aus, wenn der Arbeiter rechtlich sofort zur Verfügung des Arbeitgebers steht und auch Lohn empfängt, und nur eine tatsächliche Behinderung in der Aus-

übung der übernommenen Beschäftigung vorliegt. (Vergl. Hahn, S. 28, Abs. 2, der Anm. e zu § 1 K.-V.-G. und Arb.-Vers. 10, S. 306—7.) Wenn in dem ärztlichen Gutachten auch gesagt ist, daß am 4. Januar 1907 der gesamte Körper- und Kräftezustand soweit reduziert gewesen sei, daß eine Arbeitsfähigkeit auch für den 1. Januar ohne weiteres ausgeschlossen gewesen sei, so steht dieser Ansicht die eigene Erklärung des Klägers gegenüber, daß er sich bei Übernahme der Arbeit noch so kräftig gefühlt habe, daß er auf eine längere Beschäftigungszeit gerechnet habe. Auch die Tatsache, daß er noch einen vollen Tag die ihm übertragenen Arbeiten verrichtet hat, steht im Widerspruch mit dem ärztlichen Gutachten. Die Aufnahme der Beschäftigung bei der Firma H. kann deshalb als ein Arbeitsversuch nicht angesehen werden. Hiernach muß angenommen werden, daß durch die Beschäftigung auch das Versicherungsverhältnis kraft Gesetzes begründet worden ist. Die Firma H. hat auch die Anmeldung zur Krankenkasse bewirkt und die Beklagte hat die ihr vorgelegte Anmeldung auch angenommen. Sofern aber Kläger auf Grund seiner Beschäftigung bei der Firma H. dem Versicherungszwang unterlag, muß er auch von der Beklagten unterstützt werden, wenn er als deren Mitglied erkrankte. Somit rechtfertigt sich die Verurteilung.

(Reformblatt für Arbeiterversicherung.)

Rundschreiben des Reichsversicherungsamts betreffs Umwandlung der Kranken- in Dauerrenten und betreffs Renten-Entziehung.

Die Berichte, die auf das Rundschreiben vom 5. September 1906, betreffend die Überwachung der Rentenempfänger, von den Vorständen der Versicherungsanstalten und zugelassenen besonderen Kasseneinrichtungen erstattet worden sind, geben dem Reichsversicherungsamte zu folgendem Bemerken Anlaß:

Sowohl diejenigen Versicherungsanstalten, bei denen nach den Mitteilungen in dem erwähnten Rundschreiben im Jahre 1905 die Zahl der weggefallenen Krankenrenten (§ 16 des Invalidenversicherungsgesetzes) gegenüber der Zahl der am Anfang des Jahres vorhandenen Renten nur verhältnismäßig gering war, als auch mehrere andere Versicherungsträger nehmen eine Umwandlung der Krankenrente in eine Dauerrente (§ 15 Abs. 2 Satz 1 a. a. O.) nur auf Antrag des Rentenempfängers vor, sei es, daß sie die Stellung des Antrags abwarten oder veranlassen. Dieses Verfahren beruht auf der zum Teil auch ausdrücklich vertretenen Auffassung, daß die Umwandlung nur auf Antrag des Rentenempfängers erfolgen könne. Das Reichsversicherungsamt vermag dieser Auffassung nicht beizutreten. Der Übergang der vorübergehenden Erwerbsunfähigkeit in dauernde Erwerbsunfähigkeit, der den Anspruch auf Bewilligung einer Dauerrente an Stelle der Krankenrente begründet, stellt sich als eine Änderung in dem Zustande des Rentenempfängers dar. Eine solche kann aber nach dem Invalidenversicherungsgesetze wie nach den Unfallversicherungsgesetzen von den Versicherungsträgern auch von Amts wegen berücksichtigt werden (zu vergleichen § 47 Abs. 1 des Invalidenversicherungsgesetzes; § 88 Abs. 1, 3 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes, § 84 Abs. 1, 3 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft, § 92 Abs. 1 3, des See-Unfallversicherungsgesetzes). Es wird daher regelmäßig dem Bedürfnisse nach einer tunlichst baldigen endgültigen Regelung der Rentenangelegenheit entsprechen, wenn die dem Rentenempfänger statt der Krankenrente gebührende Dauerrente nicht erst auf Antrag, sondern von Amts wegen bewilligt wird.

Weiter wird zu beachten sein, daß über die Bewilligung der Dauerrente an Stelle der Krankenrente stets ein berufungsfähiger Bescheid zu erteilen ist. Ein solcher wird zurzeit nicht von allen Versicherungsträgern erlassen. Die Notwendigkeit eines berufungsfähigen Bescheids ergibt sich aber gleichfalls daraus, daß der Übergang der vorübergehenden in dauernde Erwerbsunfähigkeit eine Änderung in dem Zustande des Rentenempfängers bildet; denn die Feststellung einer solchen Änderung hat sowohl nach dem Invalidenversicherungsgesetz als auch nach den Unfallversicherungsgesetzen seitens der Versicherungsträger stets durch einen berufungsfähigen Bescheid zu erfolgen (zu vergleichen § 121 Abs. 1 des Invalidenversicherungsgesetzes und die bereits angeführten Vorschriften der Unfallversicherungsgesetze). Überdies stellt sich die Dauerrente gegenüber der Krankenrente als eine neue Rente dar, da sie gemäß § 47 Abs. 4 des Invalidenversicherungsgesetzes auf Grund einer erneuten Berechnung festzusetzen ist.

Soweit endlich die Versicherungsträger zwecks Prüfung der Frage, ob in den Verhältnissen des Rentenempfängers eine Änderung eingetreten ist, die ihn nicht mehr als erwerbsunfähig erscheinen läßt, oder ob statt der Krankenrente eine Dauerrente zu bewilligen ist, eine Auskunft der Gemeindebehörden über die in Betracht kommenden Verhältnisse einzuholen pflegen, glaubt das Reichsversicherungsamt annehmen zu dürfen, daß die Mitteilungen der Gemeindebehörden sorgfältig auf ihre Zuverlässigkeit hin geprüft werden. Eine solche Prüfung wird sich namentlich deswegen empfehlen, weil den Gemeindebehörden als den regelmäßigen Trägern der öffentlichen Armenpflege die Belassung der Rente, deren Entziehung in Frage steht, nicht selten erwünscht sein wird, und weil ferner die Feststellungen der Gemeindebehörden oder Gemeindebeamten vielfach nicht auf unmittelbarer erschöpfender Kenntnis der maßgebenden Verhältnisse beruhen werden, wie denn auch das Reichsversicherungsamt mehrfach beobachtet hat, daß die Feststellungen lediglich eine Wiedergabe der Erklärungen des Rentenempfängers bildeten.

(Amtl. Nachr. des Reichsvers.-Amts.)

Zur Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten.

Wegen Nichtanmeldung eines Todesfalles hatte sich ein Arzt in B. vor dem Schöffengericht zu verantworten. Zu dem Arzte war im Anfang dieses Jahres mehreremal eine an Lungentuberkulose erkrankte Frau aus einem Nachbarorte gekommen und hatte ihn in der Sprechstunde konsultiert. Zum letzten Male war die Frau am 6. März bei dem Arzt gewesen. Später erfuhr letzterer, daß die Patientin gestorben sei. Er wurde dann erst wieder an seine frühere Patientin erinnert, als ihm eines Tages ein amtsgerichtlicher Strafbefehl ins Haus flatterte, wonach er eine Geldstrafe von 3 M. entrichten sollte, weil er den Tod der erwähnten Patientin nicht gemeldet hatte. Der Arzt beantragte hiergegen richterliche Entscheidung und führte in dem heutigen Termin vor dem Schöffengericht aus, daß er ja gar nicht der behandelnde Arzt der Verstorbenen gewesen und daher gar nicht zur Anmeldung des Todesfalles verpflichtet gewesen sei. Die Verstorbene hat ihn nur einige Male in seiner Sprechstunde aufgesucht und dort seinen Rat in Anspruch genommen. Die Pflicht zur Anmeldung des Todesfalles bei der Ortspolizeibehörde liegt lediglich dem Arzte ob, der den Tod konstatiert habe. Da die Beweisaufnahme die Richtigkeit der von dem Beklagten erhobenen Einwände bestätigte, so hob das Schöffengericht den Strafbefehl auf und erkannte auf kostenlose Freisprechung.

Unser Bericht über die Verhandlungen des 14. Internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie folgt in der nächsten Nummer.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No. 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes sowie für praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker	Dr. Florschütz	Dr. Förbringer	Dr. Haug	Dr. Hoffa	Dr. Klonka	Dr. Kirchner	Dr. A. Leppmann
Geh. Med.-Rat	Professor	Geh. Med.-Rat u. Prof.	Professor	Geh. Med.-Rat u. Prof.	Professor	Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof.	Med.-Rat
Berlin.	Gotha.	Berlin.	München.	Berlin.	Jena.	Berlin.	Berlin.

Dr. von Liszt	Dr. M. Nonne	Dr. Ostertag	Dr. Puppe	Radtke	Dr. Roth	Dr. Schwechten	Dr. Silex	Dr. Windscheid
Geh. Just.-Rat u. Prof.	Oberarzt	Professor	Med.-Rat u. Prof.	Kaiserl. Geh. Reg.-Rat	Reg.- u. Geh. Med.-Rat	Geh. San.-Rat	Professor	Professor
Berlin.	Hamburg.	Berlin.	Königsberg.	Berlin.	Potsdam.	Berlin.	Berlin.	Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. № 20. Ausgegeben am 15. Oktober.

Inhalt:

Originalien: Ziemke, Über Vergiftung durch verdorbenen Weizen. S. 413. — Kirchberg, Zur Kasuistik der Kunstfehler. (Fortsetzung.) S. 416. — Eisenstadt, Kontrolle oder Fürsorge in der Krankenversicherung? S. 419. — Hahn, Können Ärzte Gutachter sein für Angelegenheiten der Zahnheilkunde? S. 426. — Feilchenfeld, Bemerkungen zu dem in Nr. 18 der ärztlichen Sachverständigen-Zeitung erschienenen Aufsatz des Herrn Dr. A. Lissauer: „Über Rentenneurasthenie und ihre Bedeutung für das Versicherungswesen“. S. 428.

Referate: Vergiftungen: Wassiljew, Beiträge zur Toxikologie der Schwefelsäure. Symptomatologie und pathologisch-anatomische Veränderungen mancher Organe bei Tieren. S. 429. — Löwenthal, Ein Fall von Amblyopie infolge von Vergiftung mit Methyl-Alkohol. S. 429. — Gregor, Ein Fall von Arzneiexanthem mit ungewöhnlichen Allgemeinerscheinungen. S. 429. — Galli, Fischvergiftung mit Diplopie und dreitägiger Amaurose. S. 429. — Federschmidt, Zur Kasuistik der Vergiftung durch Käse. S. 430.

Neurologie und Psychiatrie: Jakub, Psychosen während der Schwangerschaft als Indikation zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. S. 430. — Suchanow, Zur Frage der psychischen Störungen in Verbindung mit dem russisch-japanischen Kriege. S. 430. — Jermakow, Psychische Erkrankungen im russisch-japanischen Kriege. S. 430. — Minor, Traumatische Verletzungen des N. sympaticus und anderer Kopfnerven im russisch-japanischen Kriege. S. 430. — Iljin, Pathologische Anatomie des Nervensystems bei chronischem Alkoholismus. S. 431. — Strasburger, Zur Klinik der Bauchmuskellähmungen auf Grund eines Falles von isolierter partieller Lähmung nach Poliomyelitis anterior acuta. S. 431.

Aus der italienischen Literatur: Giornale medico del Ro. esercito und Annali di medicina navale 1906. S. 431.

Aus Vereinen und Versammlungen: Offizieller Bericht über die 24. Hauptversammlung des Preußischen Medizinalbeamten-Vereins. S. 432.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 433.

Tagesgeschichte: Ministerialerlasse. S. 434.

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität Kiel.

Über Vergiftung durch verdorbenen Weizen.

Von

Professor **Ernst Ziemke.***)

Meine Herren!

Ich möchte Ihnen nachstehend über einen Fall berichten, der mir vor einiger Zeit zur Begutachtung vorlag und der mir sowohl wegen der Eigenart der Umstände, welche den Tod herbeiführten, als auch deswegen bemerkenswert zu sein scheint, weil meines Wissens eine ähnliche Beobachtung in der Literatur noch nicht mitgeteilt worden und mir selbst auch bisher nicht vorgekommen ist.

Das Tatsachenmaterial, das mir zur Verfügung stand, als ich von der Königlichen Staatsanwaltschaft in Kiel aufgefordert wurde, mich gutachtlich über die Frage der Todesursache zu äußern, ist folgendes:

Am 22. März 1906 befand sich der Schiffer X. mit seinem Segelschiff, einer sogenannten Tjalk, auf einer Fahrt durch den Nord-Ostseekanal. Außer dem Schiffer war noch ein Leichtmatrose an Bord. Morgens gegen 6 Uhr war dieser vom Schiffer geweckt, dann aber, weil er über Kopfschmerzen klagte, wieder ins Bett geschickt worden, nachdem er für beide Kaffee gekocht hatte. Der Schiffer kümmerte sich zunächst nicht weiter um den Matrosen, da er bei der Fahrt durch den Kanal das Steuer nicht verlassen konnte. Er legte auch der Erkrankung des Matrosen, der schon einmal auf der Reise über Unwohlsein geklagt hatte und bis 11 Uhr im Bett geblieben war, weiter keine Bedeutung bei. Als er dann gegen 10 Uhr vormittags nach ihm sehen wollte, fand er ihn in halbausgestreckter Stellung mit dem Gesicht nach unten tot auf dem Boden der Schlafkabine liegen. Obwohl sofort Wiederbelebungsversuche angestellt wurden, konnte der Matrose nicht mehr ins Leben zurückgerufen werden. Seine Leiche wurde beschlagnahmt, die gerichtliche Leichenöffnung angeordnet und schon an dem auf den Todestag folgenden Tage ausgeführt.

Der Obduktionsbefund war, abgesehen von oberflächlichen Hautverletzungen im Gesicht, die infolge ihrer prominenten Lage auf Stirn und rechter Backe leicht als durch den Fall entstandene agonale Verletzungen zu erkennen waren, im wesentlichen ein negativer. Der Körper des 18jährigen Menschen war nach der im Obduktionsprotokoll gegebenen Beschreibung muskulös und kräftig gebaut und hatte gesunde innere Organe, die nirgends Spuren einer akuten oder chronischen inneren Erkrankung aufwiesen. Auffällig war eine ausgedehnte Leichenimbibition der inneren Gefäßhäute und der Klappensegel des Herzens, was bei Berücksichtigung der kühlen Jahreszeit und der schnellen Anordnung und Ausführung der gerichtlichen Obduktion auf eine ungewöhnlich frühzeitige Entwicklung der Leichenfäulnis hindeutet, und ferner eine hochgradige Blutüberfüllung von Hirnhautvenen, Gehirn, Lungen und Unterleibsorganen. Bemerkenswert ist endlich noch, daß im Obduktionsprotokoll die blaurote Farbe des Gesichts und der Totenflecke, die flüssige

*) Nach einem auf der dritten Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin in Dresden beabsichtigten Vortrage.

Beschaffenheit und dunkle Farbe des Blutes und die Erscheinungen eines stark ausgeprägten Lungenödems hervorgehoben wurden.

Als Todesursache wurde von den Obduzenten im Gutachten ein Lungenschlag genannt, ohne daß ein Grund für die Ausbildung des tödlichen Lungenödems angegeben wurde, und ferner gesagt, daß eine gewaltsame Veranlassung des Todes nicht erwiesen sei und ein Verdacht für die Schuld eines Dritten an dem Tode des Matrosen nicht vorliege.

Auf Grund dieses Gutachtens wurde das gegen den Schiffer eingeleitete Ermittelungsverfahren zunächst eingestellt, später aber wieder eröffnet, als der Vater des Verstorbenen nochmals die Erhebung einer öffentlichen Anklage wegen fahrlässiger Tötung forderte und Zeugen beibrachte, deren Bekundungen ein fahrlässiges Handeln des Schiffers beweisen sollten.

Nach den Aussagen dieser Zeugen war im Innern der Schlafkabine des Matrosen, die 2 m lang und im Lichten 1 m breit war, beim Herausschaffen der Leiche und bei der unmittelbar nach dem Tode vorgenommenen polizeilichen Untersuchung an Ort und Stelle ein intensiver Gasgeruch bemerkbar gewesen, der sich nach unten mehr und mehr verdichtete und am Boden so stark war, daß er das Atmen fast unmöglich machte. Das Einatmen des Gases reizte die Schleimhäute und hatte starken Hustenreiz zur Folge, der auch an der frischen Luft noch längere Zeit anhielt. Einem bei der Untersuchung beteiligten Polizeisergeanten war der penetrante Geruch des Gases so auf die Brust gefallen, daß er sich mehrmals auf Deck begeben mußte, um frische Luft zu schöpfen, und daß er sich noch einige Zeit nachher unwohl fühlte. Eine besonders anschauliche Schilderung von den Wirkungen, welche der Gasgeruch ausübte, gab ein Zeuge, der an der polizeilichen Untersuchung ebenfalls teilgenommen hatte. „Schon bei meinem Eintritt in die Kabine", bekundete dieser Zeuge, „nahm ich einen betäubenden Geruch wahr, der mir von giftigen Gasen herzurühren schien. Nach ganz kurzem Aufenthalt in der Kabine wurde ich schwindelig und wäre hingestürzt, wenn ich mich nicht festgehalten hätte. Ich ging sofort hinaus, um mit dem Polizeibeamten das Logis nochmals zu betreten. Als dieser in die Kabine kam, riß er sogleich den Helm vom Kopf und war verwundert über die dort herrschenden üblen Dünste. In der Kabine befand sich ein Eßschrank und unter ihm ein kleiner Lagerraum für Kohlen, aus welchem die Gase herausströmten. Ihr Druck war so groß, daß wir den Zug an den Beinen fühlen konnten und ein Aufenthalt an dieser Stelle überhaupt nicht möglich war." Einer der Zeugen, der Kapitän des Schleppdampfers, der die Leiche des Matrosen aus der Kabine mit herausgeholt hatte, sprach die Ansicht aus, daß der Gasgeruch von einer Ausdünstung der Ladung herrühre, die aus „verrottetem", d. h. nassem, verdorbenem Weizen bestand.

Den Bekundungen dieser Zeugen gegenüber behauptete der Schiffer, daß schädliche Ausdünstungen der nassen Ladung nicht schuld an dem Tode des Matrosen sein könnten. Er gab zwar zu, gewußt zu haben, daß der geladene Weizen naß war und daß nasser Weizen giftige Gase entwickle, stellte aber in Abrede, daß solche Gase in gesundheitsschädlicher Menge in dem Logis des Matrosen vor dessen Tode aufgetreten seien. Noch am Abend vorher habe er in der Kabine mit dem Matrosen zusammen Abendbrot gegessen und habe mit Rücksicht auf die beschädigte Ladung überdies angeordnet, daß die zur Kabine führende Luke des Nachts offen bleiben solle. Selbst am Todestage habe er nichts von üblen Gasen in dem Logis bemerkt, als er bei Lampenlicht die Sachen des Matrosen zusammensuchte. Die Lampe habe sehr gut gebrannt, ein Zeichen dafür, daß die Luft in der Kabine nicht verdorben gewesen sei.

Meine Herren! Sie werden mit mir den Eindruck gehabt haben, daß das Gutachten der obduzierenden Ärzte in seinen Schlußfolgerungen anfechtbar ist und zu einer gewissen Kritik herausfordert. Es ging einerseits zu weit, indem es erklärte, daß ein Verdacht für die Schuld eines Dritten an dem Tode des Matrosen nicht vorliege, andererseits nicht weit genug, weil es nicht ohne Umschweife zugab, daß bei der Obduktion eine bestimmte Todesursache nicht gefunden wurde, sondern als Ursache des Todes einen Lungenschlag nannte, ohne näheres darüber anzugeben, aus welcher Veranlassung der Lungenschlag eingetreten war. Denn es ist klar, daß dieser nur als die unmittelbare Todesursache angesehen werden kann, insofern als er eines der sogenannten lebenswichtigen Organe, die Lungen ausschaltete, deren ungestörte Funktion für die Erhaltung des Lebens unerläßlich ist, daß aber die wirkliche Veranlassung zum Tode des Matrosen unaufgeklärt blieb, da eine Lungenlähmung, ebenso wie eine Herz- oder Gehirnlähmung, in letzter Linie ja die Ursache eines jeden Todesfalles ist. Die glatte Verneinung einer gewaltsamen Veranlassung für den Tod des Matrosen erscheint aber zum mindesten gewagt und deswegen nicht zulässig, weil eben der im wesentlichen negative anatomische Befund zusammen mit den Umständen, unter denen der Tod erfolgte, wenigstens die Möglichkeit einer ungewöhnlichen, vielleicht gewaltsamen Ursache des Todes nahelegen mußte. Ist es doch, selbst ohne Kenntnis der näheren dem Tode vorangegangenen Umstände, auffällig genug, daß ein bis dahin völlig gesunder, 18jähriger, kräftig gebauter und auch sonst gut entwickelter junger Mensch plötzlich stirbt, ohne daß an seinem Körper oder an seinen inneren Organen krankhafte Veränderungen gefunden werden, welche den unerwarteten Eintritt des Todes zu erklären vermögen. Hätte nicht z. B. eine tödlich wirkende Alkaloidvergiftung vorliegen können, bei welcher ebenfalls jeder charakteristische anatomische Befund fehlt und nur die chemische Untersuchung Aufschluß über die Todesursache gibt?

Die später nach der gerichtlichen Obduktion angestellten Ermittlungen zeigen uns denn auch, wie gerechtfertigt diese Einwendungen gegen das von den Obduzenten abgegebene Gutachten sind. Sie geben uns gleichzeitig einen Fingerzeig, wie wir uns den rätselhaften Tod des Matrosen zu erklären haben. Es kann nach den Bekundungen der Zeugen kaum einem Zweifel unterliegen, daß er ursächlich in irgendeinem Zusammenhange mit üblen Ausdünstungen stand, welche sich anscheinend in der nassen Ladung entwickelt hatten und durch Undichtigkeiten der Wand in die Schlafkabine des Matrosen eingedrungen waren. Diese Vermutung war schon von dem Kapitän des Schleppdampfers ausgesprochen worden und auch dem Schiffer war, wie wir gehört haben, bekannt, daß nasser Weizen giftige Gase entwickelt. Die Beschaffenheit des Weizens muß übrigens bereits eine recht üble gewesen sein, da andere Schiffer aus diesem Grunde schon vorher seine Verfrachtung abgelehnt hatten. Wenn man nun berücksichtigt, daß das Getreide gewöhnlich lose in das Schiff geschüttet und der Laderaum bis obenhin vollgefüllt wird, so ist es verständlich, daß hier ein Faulen von nassem Getreide leicht eintritt, weil seine Lüftung und Austrocknung durch diese Art des Verladens unmöglich gemacht wird, und daß die Fäulnisgase, welche sich in dem abgeschlossenen Laderaum entwickeln, mit dem Fortschreiten der Gasansammlung allmählich eine solche Spannung erreichen können, daß sie sich durch Fugen und Spalten der Wände einen Ausweg suchen und, wo sich die Gelegenheit bietet, aus dem Laderaum in die Umgebung entweichen. Dies ist höchst wahrscheinlich auch im vorliegenden Falle geschehen und zwar muß eine Verbindung des Laderaums mit der dicht neben ihm gelegenen Schlafkabine des Matrosen, mögen es nun größere Spalten oder nicht ohne weiteres wahrnehmbare Undichtigkeiten der Wand gewesen sein, an der Stelle bestanden haben, wo

sich der Eßschrank befand. Hier waren nach der Aussage eines Zeugen die üblen Dünste am stärksten und ihr Druck so groß, daß man den Zug an den Beinen fühlen konnte.

Welcher Art waren nun diese Ausdünstungen und waren sie in der Tat geeignet, den plötzlichen Tod des Matrosen herbeizuführen? Auf Grund theoretischer Erwägungen habe ich mich in dem von mir erstatteten Gutachten dahin ausgesprochen, daß es sich im vorliegenden Falle um die Entwicklung von Kohlensäuregas und deren Folgen gehandelt hat. Diese Annahme lag nahe, wenn man die Schilderungen der Zeugen berücksichtigt. Die von ihnen gemachten Wahrnehmungen stimmen so gut mit den Störungen überein, welche man an Menschen bei übermäßiger Beimischung von Kohlensäuregas zur Atemluft beobachtet, daß der Verdacht einer solchen, wenn die Möglichkeit einer Kohlensäuregaswirkung überhaupt vorliegt, durch sie wesentlich unterstützt wird. Wie bekannt, wirken größere Mengen Kohlensäuregas betäubend und machen schwindelig, reizen die Schleimhäute und erzeugen starken Hustenreiz, der erst allmählich wieder verschwindet, und können als Nachwirkung der Einatmung noch einige Zeit nachher Unwohlsein hervorrufen, alles Erscheinungen, die auch im vorliegenden Falle auftraten. Besonders charakteristisch aber ist die Wahrnehmung des einen Zeugen, daß die Wirkungen des Gases sich nach dem Boden hin verstärkten, während sie in der oberen Hälfte der Kabine weniger bemerkbar waren. Dies spricht ganz besonders dafür, daß es sich hierbei um Kohlensäuregas handelte, da solches sich in der unteren Hälfte eines Raumes dem Boden zunächst immer in größeren Mengen, als oben ansammelt, weil es spezifisch schwerer ist, als die Luft. Auch die Klagen des Verstorbenen am Morgen des Todestages lassen sich aus einer Kohlensäuregaswirkung erklären. Er hatte schon einmal auf der Reise über Unwohlsein geklagt und war deswegen bis gegen Mittag im Bett geblieben. Es ist nun bekannt, daß bei Vermischung der Atmungsluft, mit Kohlensäuregas in einem gewissen noch nicht tödlichen Mengenverhältnis Störungen der Gesundheit vorübergehender Art auftreten, welche wieder verschwinden, wenn der schädigende Einfluß des Kohlensäuregases aufhört. Da die Zersetzung des verdorbenen Weizens zunächst nur gering war und erst allmählich stärker wurde, somit die Menge des entwickelten Kohlensäuregases immer größer werden mußte, je länger sich der nasse Weizen im abgeschlossenen Laderaum befand, so liegt die Annahme nahe, daß sich auch die in der Kabine des Matrosen eindringende Kohlensäuregasmenge mit jedem Tage progressiv steigerte, so daß zunächst nur geringe Mengen des Gases auf den Matrosen einwirkten, welche vorübergehendes Unwohlsein hervorriefen, das sich besserte, sobald er die Kabine verließ und sich in der frischen Luft aufhielt. Wir wissen ja aus Versuchen von Emmerich und Lehmann, daß geringe Beimengungen von Kohlensäuregas zur Atemluft von Menschen verhältnismäßig gut und ohne dauernde Schädigung der Gesundheit ertragen werden. Erst am Todestage war die Beimengung von Kohlensäuregas zur Luft in der Kahine so erheblich geworden, daß sie betäubend wirkte. Der Matrose war offenbar am Morgen des 22. März, nachdem er vom Schiffer geweckt worden war und Kaffee gekocht hatte, infolge der stärker auftretenden Kohlensäuregasausdünstung in der Kabine bewußtlos geworden, zu Boden gefallen, und sehr bald infolge der Kohlensäureanhäufung und der mit ihr verbundenen Sauerstoffverarmung der Luft erstickt. Durch den Fall auf den Fußboden, durch den er in die mit Kohlensäuregas stärker erfüllte Atmosphäre gelangte, mußte sein Tod noch beschleunigt werden.

Die Annahme, daß der Matrose an den Folgen einer übermäßigen Ansammlung von Kohlensäuregas gestorben sei, wird bis zu einem gewissen Grade auch durch den anatomischen Befund unterstützt, wenn dieser auch im wesentlichen negativ war. Denn die Erfahrung lehrt, daß in Fällen von Kohlensäuregasvergiftung die Leichenfäulnis auffallend schnell eintritt. In unserem Falle war sie nach 24 Stunden trotz der kühlen Jahreszeit schon so ausgebreitet, daß die Bauchgegend grün gefärbt war und eine ausgedehnte Fäulnisimbibition der inneren Gefäßhäute und Klappensegel des Herzens gefunden wurde. Ferner zeigte die Leiche des Matrosen in ausgesprochenster Weise die Erscheinungen einer allgemeinen venösen Blutstauung, große blaurote Totenflecke, blaurotes Gesicht, starke Füllung der Venen in den Hirnhäuten, dem Gehirn, den Adergeflechten, in den Lungen, den Kranzvenen, in der Leber usw., ebenfalls ein Befund, der zwar der Kohlensäurevergiftung nicht allein eigentümlich ist, der aber doch zu ihrem anatomischen Bilde gehört. Diese Befunde gewinnen noch dadurch an Bedeutung, daß die Obduktion nicht den geringsten Anhalt für eine andere Todesursache, namentlich nicht für eine innere spontane Erkrankung ergeben hatte.

Gegen die Annahme, daß die Ausdünstungen der verdorbenen Ladung schuld an dem Tode des Matrosen seien, hat nun der Schiffer eingewandt, daß er zur Verhütung einer Gesundheitsschädigung das Offenbleiben der zum Logis führenden Luke angeordnet habe und daß er selbst gesund geblieben sei, obwohl er noch am Abend vor dem Tode des Matrosen sich zum Abendessen in der Kabine aufgehalten habe. Aber diese Einwände können nicht als stichhaltig angesehen werden; denn das Offenbleiben der zum Logis des Matrosen führenden Luke genügte keinesfalls, um die Kabine zu lüften und von den gefährlichen Kohlensäuredünsten zu befreien, eben weil diese nicht wie andere Gase in die Höhe steigen, sondern infolge ihrer spezifischen Schwere am Boden des Raumes liegen bleiben. Und daß der Schiffer nicht ebenfalls erkrankte, liegt doch wohl daran, daß er sich immer nur vorübergehend, und viel kürzere Zeit in der Kabine aufgehalten hat, als der Matrose, welcher die ganze Nacht in dem mit den Ausdünstungen angefüllten Raume geschlafen hatte, daß er also der Kohlesäuregaswirkung nur vorübergehend ausgesetzt war, wobei übrigens auch die individuell verschiedene Widerstandskraft eine Rolle gespielt haben mag. Ebensowenig spricht der Einwand des Schiffers, die Lampe habe am Todestage des Matrosen in der Kabine gut gebrannt, deswegen könne die Luft dort nicht verdorben gewesen sein, gegen die Annahme einer Kohlensäureanhäufung. Denn es ist gar nicht gesagt, daß der Schiffer mit der Lampe bis in die unteren Luftschichten der Kabine gekommen ist, wo die Ansammlung des Kohlensäuregases erst so groß war, daß das Licht hätte erlöschen müssen. Wissen wir doch, daß Menschen in Grotten, in welche aus der Erde Kohlensäuregas ausgeschieden wird, ohne Gefahr hineingehen können, während Hunde, welche in die Grotte hineinlaufen, umfallen und sofort tot sind. Die Hundsgrotte von Puzzuoli bei Neapel hat hiervon bekanntlich ihren Namen erhalten. Ebenso ist das Gifttal von Java toxikologisch berühmt geworden.

Meine Herren! Die Vermutung, daß es sich bei den aus dem verdorbenen Weizen ausgeschiedenen Dünsten in der Hauptsache wenigstens um größere Mengen von Kohlensäuregas handelte, ließ sich auch durch Versuche erweisen, die ich anstellte. Wurde nasser Weizen einige Zeit in geschlossenen Gefäßen bei einer Zimmertemperatur von etwa 15° C und vor Licht geschützt aufbewahrt, so trat in ihm bald Fäulnis auf, während der Keimungsprozeß unterbrochen wurde und die an dem einen Pol der Weizenkörner gewachsenen Keime klein und unentwickelt blieben. Schon nach 24 Stunden waren mit Barytwasser geringe Menge von Kohlensäuregas nachzuweisen, welche in einigen Tagen so beträchtlich wurden, daß weiße Mäuse, wenn sie den Einwirkungen des Gases ausgesetzt wurden, blitz-

schnell umfielen und unter typischen Erstickungserscheinungen zugrunde gingen.

Wegen der Sauerstoffzehrung, welche keimendes Getreide entfaltet und mit Rücksicht darauf, daß der Weizen im Laderaum des Schiffes von der Luft abgeschlossen war, schien mir auch die Möglichkeit einer Bildung von Kohlenoxydgas nicht ganz ausgeschlossen zu sein. Wie bekannt, verbraucht ja der Embryo im Weizenkorn beim Wachsen ebenfalls Sauerstoff und bildet dafür Kohlensäure. Man könnte sich nun wohl vorstellen, daß schließlich der vorhandene Sauerstoff zur Bildung von Kohlensäure (CO_2) nicht mehr ausreicht, wenn ein Ersatz für den verbrauchten Sauerstoff wegen des Luftabschlusses nicht möglich ist, und daß dann an Stelle der CO_2 die niedrigere Oxydationsstufe, das Kohlenoxyd (CO) gebildet wird. Es wurde daher das bei den Versuchen entstandene Gas auch auf CO untersucht und zu diesem Zweck ein bestimmtes Volumen von ihm langsam durch eine verdünnte Blutlösung gesogen. Aber weder auf spektroskopischem Wege, noch mit den empfindlichsten chemischen Reaktionen gelang es, Kohlenoxydgas festzustellen. Gegen die Anwesenheit von CO in der Leiche des Matrosen sprach übrigens von vornherein die dunkle Farbe des Blutes und das blaurote Aussehen der Totenflecke, was beides im Obduktionsprotokoll besonders hervorgehoben worden war.

Dagegen ergab die genaue Analyse des bei unseren Versuchen gebildeten Gases, daß es neben Stickstoff eine ungewöhnlich große Menge Kohlensäure, nahezu 40 Proz., und fast gar keinen Sauerstoff enthielt. Fragen wir uns nun, worauf diese reichliche Entwicklung von Kohlensäuregas in dem verdorbenen Weizen zurückzuführen ist, so liegt der Gedanke nicht so fern, daß sie aus einer Vergärung der zu Zucker invertierten Weizenstärke entstanden sein könnte. Es wäre wohl denkbar, daß die Weizenkörner durch die Wasseraufnahme zum Quellen und Auskeimen gebracht wurden, daß sich in ihnen infolge des Keimprozesses Diastase entwickelt und diese die Weizenstärke zu Zucker invertiert hätte, und daß der Zucker dann durch das Hinzukommen von Gärungserregern in Alkohol und Kohlensäure zerlegt worden sei. Für diese Annahme hat die Untersuchung der aus dem verdorbenen Weizen abgepreßten Flüssigkeit indessen keine Anhaltspunkte ergeben. Denn es gelang nicht, in ihrem Destillat auch nur die geringsten Spuren von Alkohol nachzuweisen. Von einer Entstehung der großen Kohlensäuremenge durch Vergärung kann daher in unseren Versuchen nicht die Rede sein und es bleibt als Quelle ihrer Entwicklung nur die Fäulnis übrig.

Eine genauere Untersuchung dieses zunächst rätselhaften Todesfalles hat also im Gegensatz zu der im vorläufigen Gutachten von den Obduzenten ausgesprochenen Ablehnung eines unnatürlichen Todes dennoch zur Annahme einer gewaltsamen Todesart geführt und ergeben, daß der plötzliche Tod des Matrosen nahezu mit Sicherheit durch Ausdünstung von Kohlensäuregas verursacht worden ist, welches sich aus der verdorbenen Ladung entwickelt hatte und in das Logis des Matrosen eingedrungen war. Ob das Handeln des Schiffers, der den Matrosen in diesen Ausdünstungen schlafen ließ, als fahrlässig anzusehen ist, hat der medizinische Sachverständige nicht zu entscheiden. Das Gericht hat dies jedenfalls angenommen und gegen den Schiffer das Hauptverfahren eröffnet.

In der Hauptverhandlung, welche am 8. Oktober d. J. vor der I. Strafkammer in Kiel stattfand, wurde der Schiffer, dem Antrag der königlichen Staatsanwaltschaft entsprechend, freigesprochen, da ihm nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme ein strafbares Verschulden nicht nachzuweisen war. Nach dem Gutachten des seemännischen Sachverständigen hatte der Angeklagte keinen Grund, die Verladung des verdorbenen Weizens abzulehnen, da der Laderaum seines Schiffes durch wasserdichte eiserne Schotten abgeschlossen war und der Schiffer daher nicht voraussehen konnte, daß üble Dünste, die sich in der Ladung entwickelten, aus dem Raum in die Schlafkabine des Matrosen dringen würden. Das Undichtwerden der Schotten sei wahrscheinlich durch Rostbildung an den Vernietungen zu erklären. Auch das Seeamt zu Hamburg hält es in seinem Urteilsspruch als zweifellos erwiesen, daß der Tod des Matrosen durch giftige Gase hervorgerufen ist, welche sich aus der verrotteten Weizenladung entwickelt hatten und nach dem Gutachten des chemischen Staatslaboratoriums in Hamburg aus Kohlensäure bestanden. Es kam aber gleichfalls zu dem Schluß, daß dem Schiffer kein Vorwurf zu machen sei. Interessant ist noch, daß das Schiff zwei Tage nach dem Tode des Matrosen auf der Ostsee plötzlich leck geworden und bald darauf weggesunken ist. Die auch vom chemischen Staatslaboratorium in Betracht gezogene Möglichkeit, die starke Quellung des faulenden Weizens könne auf die Schiffswände einen solchen Druck ausgeübt haben, daß durch ihn die Schiffsverbände gelockert und gesprengt worden seien, wurde vom Seeamt nicht für erwiesen angesehen. Übrigens habe ich erst bei der Korrektur von einer Arbeit Giemsas über „Irrespirable Luft in Schiffsräumen“ (Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene, Bd. X, 1906) Kenntnis erhalten, in der über ähnliche Fälle berichtet wird.

Meine Herren! Die Lehre, welche wir aus diesem Fall für unsere gerichtsärztliche Tätigkeit zu ziehen haben, scheint mir die zu sein, daß wir uns nicht verleiten lassen, im vorläufigen Gutachten am Schluß der Obduktion über unsere Kompetenz hinaus ein Urteil über den juristischen Begriff der Schuld eines Menschen abzugeben, über die wir ja meist auf Grund der Obduktion allein gar nicht urteilen können, und daß wir ferner, wo die Obduktion eine bestimmte Ursache des Todes nicht aufgedeckt hat, dies auch klar zum Ausdruck bringen und uns nicht vor dem Eingeständnis eines negativen Obduktionsresultates scheuen sollen. Dies ist jedenfalls viel richtiger, als wenn wir im Gutachten einen Lungen-, Herz- oder Gehirnschlag als Todesursache bezeichnen, ohne imstande zu sein, eine nähere Angabe über seine Veranlassung zu machen. Mit einer derartigen Todesursache weiß der Richter gar nichts anzufangen, sie ist für seine weiteren Ermittlungen wertlos und sagt ihm schließlich nichts anderes, als daß der Obduzierte tot ist.

Zur Kasuistik der Kunstfehler.

Von

Dr. iur. et med. **Franz Kirchberg**, Berlin.

(Fortsetzung.)

8. Fahrlässigkeit bei Kniegelenksoperation, Versteifung des Knies. Einem Arbeiter, der seit fünf Jahren eine Gelenkmaus hat, die ihn bei der Arbeit nur wenig hindert, indem sie sich ab und zu einklemmt, schlägt beklagter Arzt operative Entfernung vor, nimmt dieselbe in seinem Sprechzimmer nur in Gegenwart einer weiblichen Person vor, nicht auf dem Operationstisch, sondern in sitzender Stellung auf einem Rohrstuhl; zirka 6 cm langer Schnitt, instrumentelle Entfernung der Gelenkmaus, Vernähung der Wunde, Jodoformverband, gestärkte Binde darüber; läßt dann Patienten allein die Treppe heruntergehen und seine Wohnung aufsuchen, wobei dieser einen Weg von 15 Minuten zurückzulegen hat. Nächsten Tag Mitteilung an den Arzt, daß das Bein schmerzhaft und geschwollen ist; Arzt besucht den Patienten wegen Krankheit nicht, schickt erst am dritten Tag Vertreter: dann Umschläge mit essigsaurer Tonerde; nach weiteren zwei Tagen Überführung ins Krankenhaus, dort wegen Vereiterung des Kniegelenks mehrere operative Eingriffe, Entfernung der Kniescheibe, sechs Wochen langes Krankenlager, es resultiert vollständige Versteifung im Kniegelenk, Verkürzung des Beins um 2 cm; Strafverfahren wegen fahrlässiger Körperverletzung, Verurteilung, im Zivilverfahren Anspruch auf 11000 M. Ent-

schädigung; im Vergleichswege durch Versicherungsgesellschaft Einigung auf 7000 M.

9. Versteifung des Knies nach Fall, angeblich Schuld der Behandlung. Sturz im Februar 1902, Verletzung des linken Knies, Losreißung eines Gelenkknorpelstücks und Zerreißung eines Gelenkbandes. Therapie: Kalte Umschläge, strenge Bettruhe, später Massage und Tragen einer elastischen Binde. Die eingetretene Versteifung des Knies wird dem Arzt zur Last gelegt, Klage gegen ihn eingereicht November 1903. Begründung: Arzt hätte die Patientin zu selten besucht und unrichtig behandelt. Sämtliche Gutachter geben die Zweckmäßigkeit der Behandlung zu und erklären die Versteifung als Folge einer sekundären traumatischen Gelenkentzündung. Klage abgewiesen.

Der Fall zeigt, wie notwendig genaue Buchführung, da hier der Arzt an der Hand seiner Bücher nach $1^1/_2$ Jahren die klägerische Behauptung widerlegen und nachweisen konnte, daß er die notwendigen Besuche gemacht und die Art seiner Behandlungen darlegen konnte.

10. Gangrän nach Verband bei Unterarmbruch. Siebenjähriger Junge bricht beide Unterarmknochen, gut gepolsterter Holz- und Pappschienenverband, Finger freigelassen, Angaben über genaue Beobachtung an die Eltern, sonst erst nach vier Tagen wiederkommen; nach zwei Tagen Hand stark geschwollen, blau, kleiner Finger schwarz, Abnahme des Verbandes, trotzdem Nekrose, Aufnahme ins Krankenhaus; kleiner Finger und dazugehörige Mittelhandknochen muß entfernt werden; Arm bleibt schief, Handgelenk steif.

Schadenersatzansprüche in Höhe von 15000 M.

Ungünstig wird für den Arzt, daß er sich keinerlei Notizen gemacht hatte und nur auf sein Gedächtnis angewiesen war; Verschulden vielleicht auch darin zu sehen, daß er sich auf die Intelligenz der Eltern darin nicht hätte verlassen dürfen. — Für ihn spricht dabei die landärztliche Usance, Patienten nicht öfter zu bestellen, als unbedingt nötig.

Außergerichtliche Einigung der Haftpflichtversicherung auf 6000 M.

11. Handlähmung bei Oberarmbruch; angeblich durch zu festen Verband. Oberarmbruch (kurz oberhalb des Ellenbogengelenks), Gipsverband. Nächsten Morgen starke Schwellung, Angabe der Eltern, daß die Hand im Laufe der Nacht eiskalt geworden sei und der Knabe starke Schmerzen im Arm habe, Abnahme des Verbandes, nach zwei Tagen Überführung in eine Klinik, in der den Eltern mitgeteilt wird, es handele sich um eine Lähmung infolge behinderter Zirkulation durch einen zu engen Verband; es tritt eine Versteifung im Ellenbogengelenk und eine Lähmung der Hand ein. Jetzt Schadenersatzansprüche an die Eltern gestellt.

Bei einer drei Monate später gemachten Operation fand sich, daß ein Knochenfragment den nervus radialis durchschnitten und dadurch die Lähmung verursacht hatte. Trotzdem wird die Klage aufrecht erhalten unter der Behauptung, daß der Befund doch vom Arzt verschuldet sei, der erste Verband sei nicht mit der nötigen Sorgfalt angelegt und nicht rechtzeitig abgenommen worden. Bei Anlegung des ersten Verbandes hätte er finden müssen, daß der Nerv gerissen sei und dementsprechendhandeln müssen.

Forderung von 15 000 M.

Der Fall ist noch nicht erledigt; wäre nicht festgestellt worden, daß der Armnerv durch das Knochenfragment zerrissen worden war, wäre die Sache ungünstiger gewesen! Jetzt wird sich die Klage kaum begründen lassen, da es ja für den endgültigen Effekt gleichgültig war, wann der Verband abgenommen wurde und das Übersehen der Durchtrennung des Nerven bei der ersten Untersuchung wegen der damals bestehenden Schwellung dem Arzt nicht als Vorwurf angerechnet werden kann.

12. Verkannte Schultergelenksluxation bei Oberarmbruch: 65 jährige Kutscherwitwe fällt auf den rechten Arm, der Arzt stellt bei erster Untersuchung eine sehr starke Schwellung des ganzen rechten Armes und der Schulter und eine Fraktur des collum humeri (die auch tatsächlich vorlag) fest, behandelt dementsprechend. Sieht die Patientin noch viermal, erkrankt dann selbst und muß die Behandlung aufgeben. Nach seiner Rückkehr ist die Patienten verzogen, hört $1^1/_2$ Jahre nichts von ihr; da tritt sie mit Schadenersatzansprüchen an ihn heran, weil er damals eine Ausrenkung des Schulter übersehen und dadurch die entstandene Schulterversteifung verschuldet haben. Die jetzt vorgenommene Unterssuchung ergibt allerdings eine Luxation des Humeruskopfes nach vorn und eine teilweise Versteifung im Schulter gelenk (Arm kann aktiv vorn und seitlich bei nur wagerechten, passiv noch etwa 30^0 höher erhoben werden, Bewegung nach hinten oben ganz unmöglich. (Schultermuskulatur atrophisch.) Die Frau, die nur im Hause ihres Schwiegersohnes hilft, verlangt eine jährliche Rente von 1000 M. oder einmalige Entschädigung von 12 000 M.

Die von klägerischer Seite aufgestellte Behauptung, der Arzt wäre bei der ersten Untersuchung betrunken gewesen, wird als glatt unwahr nachgewiesen.

Es ergibt sich, daß die 68 Jahre alte Frau eine monatliche Pension von 90 M. bezieht und in der Klagesache der Schwiegersohn das treibende Element ist.

Schließlich schließt die Haftpflichtgesellschaft, um Klage und dadurch Schädigung des Arztes usw. zu vermeiden, einen Vergleich auf 4500 M.

Eine Verurteilung des Arztes hätte kaum erfolgen können. Für die beiden in Betracht kommenden rechtlichen Fragen 1. ist ein Kunstfehler nachzuweisen? 2. wäre bei anderer Behandlung voraussichtlich der Schaden geringer gewesen? ist zu erwägen, daß die starke Schwellung (und die Korpulenz der alten Frau) die Diagnose sehr erschwerte; daß aber auch bei richtiger Erkennung der Luxation die sofortige Einrenkung wegen der gleichzeitigen Oberarmfraktur wohl nur auf operativem Wege hätte geschehen können, eine derartige Operation aber bei einer fast 70 jährigen Frau nicht ungefährlich ist, und daß schließlich durchaus nicht zu sagen ist, daß nach einer derartigen Operation das Endergebnis ein anderes gewesen wäre. Bei alten Leuten ist die Versteifung des Schultergelenkes nach Gelenkverletzungen, auch ohne den hier vorhandenen Oberarmbruch, sehr häufig, selbst bei ganz richtiger Behandlung, und die Beobachtung unserer Unfallkranken ergibt doch leider nur zu häufig völlige Versteifung der Schulter auch bei viel geringfügigeren Traumen selbst jugendlicheren Individuen, als daß die hier eingetretene partielle Versteifung der Schulter einer alten Frau bei einem so schweren Trauma*), zumal der Arzt die ganze Zeit über die Patientin nicht gesehen hatte — dem Arzte zur Last gelegt werden könnte.

Von den in den Akten vorhandenen sehr zahlreichen ähnlichen Fällen von Versteifung der Schulter nach Luxation oder von Verkennung der Luxation seien nur noch einige gewisse Besonderheiten in der Beurteilung bietende Fälle erwähnt:

13. Angeblich unterlassene Einrenkung einer Oberarmluxation. Sturz auf linke Schulter, Luxation der Schulter, Verstauchung von Ellenbogen und Handgelenk. Oberarm wird eingerenkt (festgestellt durch Einschnappen des Kopfes und Wiederherstellung der normalen Schulterrollung). Therapie: Essigsaurethonerde-Umschläge, Ruhelagerung, nach zwei Wochen

*) Kaufmann, A., a. a. O., S. 346, sagt über diese Komplikation: „Falls die Einrenkung des verrenkten Oberarmkopfes gelingt, ist Heilung möglich, andernfalls bleiben schwere Störungen zurück", und S. 347: „Trinker, Rheumatiker und alte Leute haben die meiste Aussicht auf bleibende Versteifung nach Schultergelenkverletzungen".

Massage und Elektrisieren. Die vorgeschlagene Krankenhausbehandlung war abgelehnt worden. — Später wieder Ausrenkung durch irgendwelche Umstände, jetzt Vorwurf, der Arzt hätte den Arm von vornherein nicht richtig eingerenkt.

Abweisung der Klage, da Gegenteil nachzuweisen, Hinweis darauf, daß einmal ausgerenkter Arm leicht zu Wiederausrenkungen neigt.

14. Angeblich unterlassene Einrenkung einer Oberarmluxation. Fall 4 m tief auf die rechte Schulter, Luxation festgestellt, eingerenkt und in eine Armschlinge gelegt; im Beisein eines Baders und der Frau des Verletzten die volle Beweglichkeit in der Pfanne festgestellt. Anordnung von Ruhe, Tragen in der Schlinge und Wiedervorstellung in der Sprechstunde. Nach 14 Tagen kommt Patient ohne Verband mit frei herunterhängendem Arm, auf die Vorhaltung des Arztes darüber Entgegnung: „ach, es geht auch so ganz gut!" Arm kann bis über die Schulterhöhe erhoben werden. Weitere Schonung anempfohlen.

Nach sechs Monaten Klage gegen den Arzt auf Entschädigung in Höhe von 2000 M. wegen unterlassener Einrenkung und dadurch veranlaßter Versteifung des Schultergelenks, außerdem Vorwurf, daß der Arzt den Patienten zu selten besucht habe. Dagegen macht Beklagter mit Recht geltend, daß es bei derartigen Verletzungen auf dem Lande durchaus üblich ist, daß der Verletzte den Arzt in der Sprechstunde aufsucht. Den Vorwurf, die Luxation nicht richtig erkannt zu haben, entkräftet er durch den Nachweis der damaligen sofortigen richtigen Eintragung in sein Krankenjournal. In der Zwischenzeit war Patient bei einem Kurpfuscher in Behandlung gewesen. Die $^1/_2$ Jahr nach der Verletzung von einem andern Arzt festgestellte vorhandene Ausrenkung kann (nach mehreren übereinstimmenden Gutachten) sehr wohl durch die fehlerhaften Maßnahmen dieses Heilkünstlers, wie auch durch das fehlerhafte Verhalten des Patienten (zu frühe Aufnahme der Arbeit usw.) entstanden sein.

Trotz der für den Arzt also durchaus nicht ungünstigen rechtlichen Lage — für ihn sprach 1. daß er $^1/_2$ Jahr keine Gelegenheit hatte, den Kranken zu sehen, 2. daß Patient seine Vorschriften nicht befolgt hatte, 3. daß in keiner Weise festzustellen war, was in der Zwischenzeit mit dem Arm passiert war, 4. daß ihm weder in Diagnose noch in Behandlung ein Kunstfehler nachzuweisen war — Vergleich in Höhe von 700 Mark.

15. Angeblich verkannte Schultergelenksverrenkung, Folge Versteifung. Bei einem 69jährigen Mann, der auf den rechten Arm gefallen war, hatte der behandelnde Arzt wegen der starken Schwellung die Diagnose nicht stellen können und deshalb dringend Krankenhausbehandlung angeraten (Vermutung von Oberarmfraktur und Luxation, also wie Fall 12). Dementsprechend Behandlung. Teilweise Versteifung bleibt zurück. Dem dem Arzt gemachten Vorwurf, daß er durch Unterlassen der Untersuchung in Narkose einen Fehler begangen habe, begegnet er m. E. mit Recht, daß er sich bei einem 69jährigen Manne nicht leicht zur Narkose (ohne genügende Assistenz) entschließen könne. Im übrigen gilt hier dasselbe wie bei Fall 12. Vergleich auf 1100 M.

16. Verkannte Oberarmhalsfraktur bei gleichzeitiger Fraktur des Oberarm in der Diaphyse. Bei 68jährigem Mann beachtete Arzt nur die Fraktur der Diaphyse des Oberarms, während er eine gleichzeitige Fraktur im Oberarmhals übersah; wegen der resultierenden Versteifung der Schulter Entschädigungsansprüche gegen den Arzt wegen Kunstfehlers, der in zu oberflächlicher Untersuchung bestanden haben soll. — Mit Recht wird in dem Gutachten darauf hingewiesen, daß die charakteristischen Zeichen des Knochenbruches: „Dislokation und Krepitation" bei dem Bruch innerhalb des Gelenk an sich sehr schwer und hier doppelt schwer nachzuweisen wären bei dem gleichzeitigen zweiten Bruch in demselben Knochen, so daß hierin der Vorwurf der Fahrlässigkeit in der Diagnosenstellung nicht zu sehen sei; ferner daß bei einem 68jährigen Menschen die durch den anderen richtig erkannten Bruch bedingte lange Ruhestellung auch des unverletzten Gelenkes genügt, um dieselben schweren dauernden Gebrauchsstörungen wie hier zu erzeugen, so daß voraussichtlich auch bei richtiger Erkennung beider Frakturen derselbe Enderfolg eingetreten wäre. Obwohl also auch der nötige Nachweis des Kausalnexus zwischen Handeln des Arztes und erfolgter Schädigung des Patienten nicht zu erbringen war und somit eine Verurteilung höchst unwahrscheinlich war, wurde im Interesse des Arztes aus allgemeinen Gründen seitens der Versicherungsgesellschaft Vergleich in Höhe von 400 M. abgeschlossen.

17. Ellenbogenversteifung nach Verrenkung. Bei einer Verletzung des rechten Ellenbogens kann am zweiten Tag der behandelnde Arzt wegen der starken Schwellung keine genaue Diagnose stellen, nimmt nur eine Quetschung an und behandelt dementsprechend mit kühlen Umschlägen. Nach 10 Tagen tritt der Verletzte eine Reise nach einer entfernteren Großstadt an. In dem über dreiwöchentlichen Aufenthalt dort sucht er keinen Arzt auf; nach Rückkehr geht er zu einem andern Arzt, der durch Röntgendurchleuchtung eine nicht eingerenkte und nun schief geheilte Luxation des Ellenbogens feststellt. Den Vorschlag dieses Arztes, nun operativ die Einrenkung vorzunehmen, lehnte er ab. Gegen den ersten Arzt stellt er nun Entschädigungsansprüche, droht mit Anzeige bei der Staatsanwaltschaft wegen Körperverletzung, um für den Fall, daß er eine Verurteilung erzielen sollte, die Grundlage zu einer Zivilklage zu bekommen, falls er nicht vordem auf gütlichem Wege entschädigt werden sollte. Interessant ist die Berechnung des Schadens. Es handelt sich um einen 50jährigen Beamten mit einem Einkommen von zirka 3200 M.; da er infolge des erlittenen Schadens seine baldige Pensionierung befürchtet und glaubt sonst bis zum 64. Jahre dienstfähig gewesen zu sein, berechnet er seinen Gehaltsverlust auf 23 300 M. und aus der früher notwendig werdenden Pensionierung einen Pensionsverlust von 10 000 M., außerdem 14 Jahre lang Reisekosten für Badekuren von je 500 M., im ganzen 40 900 M.!!! Ein von ihm eingereichtes Gutachten gibt als Folge des Unfalls eine Versteifung des rechten Ellenbogengelenkes in leichter Beugestellung an und eine Beschränkung der Drehfähigkeit des Unterarmes um etwa $^1/_2$ bis $^1/_3$ und eine Unbeholfenheit des rechten kleinen und mittleren Fingers; Bewegungsstörungen im rechten Schulter- und Handgelenk werden nicht erwähnt, aber eine mäßige Atrophie der Armmuskulatur (Oberarmunterschied gegen den anderen Arm 3 cm). Durch Beobachtung wird festgestellt, daß X. in seiner täglich ungefähr sechsstündigen Arbeitszeit wenig Behinderung in seiner Arbeit zeigt.

Für die rechtliche Beurteilung ist zu erwägen, daß das nicht sofortige Erkennen der Luxation bei der bis zur Abreise des Patienten vorhandenen Schwellung kaum als Kunstfehler zu betrachten ist. (Die allmählich mehr zunehmende Möglichkeit der Röntgenuntersuchung dürfte in absehbarer Zeit hier allerdings andere rechtliche Grundlagen schaffen!) Das Nichtanraten ärztlicher Hilfe bei längerem Aufenthalt auf Reisen bedeutet kein dem Beklagten zur Last zu legendes Versehen, da es sich von selbst versteht, daß man nicht wochenlang mit einem kranken Arm herumreist, ohne ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Übrigens hat X. dem Arzt keine Mitteilung von der Länge der Reise gemacht. Ferner bleibt doch auch oft bei sachgemäßer ärztlicher Hilfe in solchen Fällen eine der-

artige Versteifung zurück. Ferner steht eine weitere Besserung, mindestens eine erhöhte Gebrauchsfähigkeit infolge Gewöhnung in Aussicht. Das Abschlagen der Operation zur Besserung der eingetretenen Versteifung bedeutet allerdings meiner Auffassung nach kein dem Patienten ungünstiges rechtliches Moment.

Nach langen Verhandlungen begnügt er sich mit einer Entschädigung von 2000 M., die die Gesellschaft um die Unannehmlichkeiten des Prozesses dem Arzte zu ersparen, im Vergleichswege bewilligt.

18. Ellbogenversteifung, angeblich durch falsche Behandlung und durch Unterlassen der Röntgen- und Narkosenuntersuchung.

Bei einem durch Sturz am Ellenbogen verletzten Mann wird im Krankenhaus festgestellt: Starke Schwellung, hochgradiger Bluterguß, Schmerzhaftigkeit der Spitze des Olecranon, passive Bewegungen im Gelenk unter Schmerzen ausführbar. Bei stärkerer Beugung (passiv) wird durch die Streckmuskulatur kräftig Widerstand geleistet, der in Streckstellung befindliche Arm kann frei gehalten werden, ohne in Beugung zu sinken. Drehbewegungen des Vorderarms frei, bei der Ellbogenbeugung keine Spaltenbildung am Olecranon nachweisbar. Diagnose daraufhin: Bluterguß des Ellbogengelenks, keine Fraktur, höchstens Infraktion des Olecranon. Dementsprechend Behandlung: bald Massage, Medikomechanik, Heißluftdusche. — Entlassung nach zehn Tagen mit der Anweisung, täglich zur medikomechanischen und Massagebehandlung zu kommen, kommt sehr unregelmäßig und bleibt nach wenigen Wochen ganz weg; begibt sich dann vier Wochen später, als das Gelenk versteift, in andere Behandlung. Dort konstatiert keine Schwellung, keine lokale Druckempfindlichkeit, der Arm wird in Narkose gestreckt; dem Patienten wird gesagt, der Arm wäre im Krankenhaus falsch behandelt worden, es hätte sich von vornherein um einen nicht festgestellten Olecranonbruch gehandelt. Nach weiteren sechs Wochen, am dritten Ort, erst Röntgenuntersuchung, gelegentlich deren ein Schmerzpunkt am Hakenfortsatz entsprechend einer dort fühlbaren Querfurche festgestellt wird. In dem von diesem Arzt ausgestellten Gutachten heißt es: „Arm in halber Streckstellung versteift (hält die Versteifung für Folge des Blutergusses); solche Entzündungen erfordern eine außerordentlich energische, planmäßige und regelmäßige Behandlung, deren Unterbrechung schon in wenigen Wochen völlige Versteifung der Gelenke herbeiführen kann.“ Inzwischen war gegen den ersten behandelnden Arzt Klage erhoben worden wegen falscher Behandlung infolge mangelhafter Diagnose und unterlassener Röntgen- und Narkosenuntersuchung; die Versteifung sei dadurch verschuldet; verlangt wird Entschädigung und Schmerzensgeld in Höhe von 400 M. und jährlich eine Rente von 500 M.

(Der Ausgang ist mir leider nicht bekannt geworden.)

Rechtlich ist dazu zu bemerken: Es ist durch nichts bewiesen, daß die erste Untersuchung mangelhaft war; zur Röntgen- und Narkosenuntersuchung lag nach dem eingangs mitgeteilten, genau festgestellten und schriftlich fixierten Befund kein Anlaß vor, da die Diagnose klar und gesichert war (sicher nicht zu der doch nie ganz ungefährlichen Narkosenuntersuchung, zur Röntgenuntersuchung hätte ein Anlaß vorliegen können, wenn der Arzt auf Grund des Befundes keine genaue Diagnose hätte stellen können). Selbst wenn aber die Versteifung Folge einer bei dem Unfall erlittenen Olecranonfraktur (die aber auch bei der Streckung in dem Gipsverband nachträglich passiert sein kann), gewesen wäre, so könnte sie nicht dem behandelnden Arzt zur Last gelegt werden, da erstens die erforderliche und geforderte weitere Behandlung vom Patienten eigenmächtig unterbrochen worden war, und zweitens eine derartige Versteifung auch bei aufmerksamster Behandlung eintreten kann.

Für den Arzt zeigt der Fall die enorme Wichtigkeit genauer schriftlicher Fixierung des Befundes bei der ersten Untersuchung und mahnt den nachbehandelnden Arzt zur größten Vorsicht in seinen Äußerungen über die erste Behandlung.

(Fortsetzung folgt.)

Kontrolle oder Fürsorge in der Krankenversicherung?

Von

Dr. L. Eisenstadt.

Mit der behandelnden und begutachtenden Tätigkeit der Ärzte in der Krankenkassenpraxis stehen die Aufgaben der Kontrolle in engem Zusammenhange. Vom medizinischen Standpunkte können wir allgemein sagen: wo die therapeutischen Funktionen der Krankenversicherung aus irgendwelchen Gründen von untergeordneter Bedeutung sind, treten die ökonomischen in ihre Rechte. Wenn die Schwere der Erkrankung die intensivsten ärztlichen Leistungen erfordert, tritt die Kontrolle in den Hintergrund, während in den Fällen mit teilweise erhaltener Arbeitsfähigkeit, wenn die ärztliche Kunst wenig oder nichts zur völligen Heilung beitragen kann, das ganze Kontrollsystem recht häufig zu fungieren hat. Anders denken Juristen und Verwaltungsbeamten über das Wesen der Kontrolle; ihrer Auffassung nach ist diese Einrichtung nicht durch Versagen der Therapie, sondern infolge der weitverbreiteten Simulation und Begehrlichkeit notwendig geworden. Wegen dieses Gegensatzes der Anschauungen, ferner auch wegen der Kosten und des psychischen Einflusses auf die Patienten, welchen die Kontrolle mit sich bringt, ist es notwendig, auch dieses Gebiet der Krankenversicherung näher zu betrachten.

C. Fiebig (Technik der Krankenkontrolle. 7. Auflage. Verlag des Reformblattes für Arbeiterversicherung) führt die Entstehung der Kontrolle auf die ökonomischen Interessen der Krankenkassen zurück. Durch die fortgesetzten Steigerungen der Ausgaben für Krankengelder und die Zunahme der raffinierten Ausnutzung der Unterstützungen seitens der Kassenmitglieder wurde diesen Verhütungsmaßnahmen größere Aufmerksamkeit durch die Kassenverwaltungen zugewendet“. S. 3.

Nach Fiebig (S. 4) ist bei jedem Patienten zu ermitteln: 1. die Berufsfähigkeit, 2. die Befolgung der ärztlichen Vorschriften, 3. tatsächliche Erwerbsarbeit trotz der Krankenmeldung.

Weiter soll der Kontrolleur die Eigenart der Patienten in Betracht ziehen (S. 6), die entweder tatsächlich krank sind oder so geschickt simulieren, daß sogar der behandelnde Arzt es nicht ermitteln kann. Hat er diese Fähigkeit nicht, so wird er selbst unbeliebt und die Kasse geschädigt. Des weiteren führt Fiebig Instruktionen auf (S. 7—16), wonach der Kontrolleur sich Urteile bilden soll, ob die Wohnungsverhältnisse besonders ungünstig sind, ob die Überführung einzelstehender Mitglieder in ein Krankenhaus notwendig ist. Besonders zu beobachten habe er wegen starken Simulationsverdachtes Personen mit Rheumatismus, Ischias. Hüftweh, Nervenleiden, Magenkatarrh, Herzleiden, Bleichsucht, Blutarmut, Kopfschmerz u. a. m. Es sei von ihm zu beobachten, daß sonstige, die Gesundheit beeinträchtigende Handlungen nicht vorgenommen werden und die Kranken eine mäßige und nüchterne Lebensweise führen. Verlangt wird auch eine Beurteilung der Schwere der Erkrankung; ist dieselbe leicht, so ist der Kranke so oft als nur möglich zu besuchen. Von Krankheitsursachen sind vorsichtig festzustellen: a) ungesunde Wohnung; b) Alkoholmißbrauch; c) ausschweifender Lebenswandel, von Unfallursachen;

a) elementare Ereignisse; b) eignes oder fremdes Verschulden; c) eigne oder fremde Fahrlässigkeit.

Zur Unterstützung des Bureaus der Krankenkasse dienen andere Bestimmungen der Instruktionen:

1. Aufklärung über das Kassenstatut, eventuell über Unfall- und Invalidenversicherung;
2. Mitteilung, wenn der Kranke ohne Abmeldung die Arbeit wieder aufgenommen hat, oder doppelt versichert ist, oder ein Dritter der Kasse ersatzpflichtig ist, seit wie lange und bei welchem Arbeitsverdienst der Kranke gearbeitet hat;
3. Überwachung der von der Kasse erstatteten bzw. geliehenen Heilmittel.

Dieser Überblick über die verschiedenartigen Aufgaben des Krankenbesuchers mag genügen, um die Berechtigung der Forderung nach berufsmäßiger, nicht ehrenamtlicher Ausübung anzuerkennen. So besteht auch bei großen Krankenkassen ein umfassendes System der Kontrolle, an welchem unmittelbar beteiligt sind Kontrolleure, Oberkontrolleure, behandelnder Arzt und Vertrauensarzt. Viele Krankenkassen weisen auf die großen Ersparnisse hin, welche sie mit diesem System erreichen. Indessen erklärt Fiebig S. 16: „Sehr schwer wird der Nachweis sein, ob die Ausgaben für die Krankenkontrolle und die Arbeiten, welche mit ihr in unmittelbarem Zusammenhange stehen, rentabel für die jeweiligen Kassenverwaltungen sind.“ Diese Ausgaben dürften bei Vereinheitlichung der Krankenkassen bedeutend steigen. So befürwortet Mayet (Med. Reform 1906, S. 125, Nr. 10) für die Bezirkskassen die Anstellung je eines Vertrauensoberarztes und mehrerer Vertrauensärzte in jedem Bezirke. Da er nicht die Honorierung des einzelnen Gutachtens, sondern vielmehr — freilich nicht expressis verbis — beamtete Vertrauensärzte empfiehlt, so dürfte für diese ein nicht geringer Prozentsatz vom ärztlichen Pauschalhonorar in Abzug gebracht werden. Schließlich dürften auch die erwähltesten Kassenmitglieder außerstande sein, die oben gezeichneten medizinischen Anforderungen zu erfüllen; man wird daher auch von den Kontrolleuren spezielle Ausbildung verlangen und festes Gehalt ihnen geben müssen, was auch jetzt schon geschieht.

Es sind also hiernach so bedeutende Kosten der Kontrolle zu befürchten, daß der Zweck, die ökonomische Entlastung der Krankenkassen, in zu geringem Grade erreicht wird. Daher bedarf bei der Reform der Krankenversicherung gerade dieser Punkt einer sorgfältigen Prüfung.

Meines Erachtens muß berücksichtigt werden:

a) Der Grad der Arbeitsunfähigkeit;
   1. völlige Arbeitsunfähigkeit, die Bettlägerigkeit bedingt, oder Ausgehzeit gestattet;
   2. beschränkte Arbeitsfähigkeit mit unbeschränkter oder beschränkter Ausgehzeit;

b) der Wohnort (großstädtische und ländliche Verhältnisse);

c) das Wohnungsverhältnis (Schlafstelle etc.);

d) die Lage im allgemeinen Arbeitsmarkt (Erwerbsmöglichkeit).

Es gibt zahlreiche Krankheitszustände, bei denen der völlige Verlust der Erwerbsfähigkeit nicht zu bezweifeln ist. Hier ist die Kontrolle recht oft nicht allein überflüssig, sondern auch im Hinblick auf die Krankenpflege störend. Ich erinnere an schwere Gelenkrheumatismen, Bauchfellentzündungen, Herzklappenfehler, Verletzungen der unteren Extremität, Krankheiten mit hohem Fieber u. a. m.

I. Diese völlige Arbeitsunfähigkeit bedingenden Zustände nehmen bekanntlich in den Erkrankungsfällen der Kassenmitglieder einen, wenn auch von der Gesetzgebung weit überschätzten breiten Raum ein.

Daß derartige Kranke überflüssigerweise kontrolliert werden, liegt an dem Mangel der kassenärztlichen Begutachtung. Der diagnostische Vermerk auf dem Krankenschein könnte zwar, wenn Ausgehzeit vom Arzt ausdrücklich untersagt wird, einen Hinweis auf die Schwere der Erkrankung geben. Allein er ist oft genug nicht zuverlässig, jedenfalls nicht so zuverlässig, als ein ausführliches Attest. Ferner wäre für den Geschäftsführer der Krankenkasse oder den Oberkontrolleur ein ganz bedeutendes Können erforderlich, um derartige schwere Erkrankungen als solche zu beurteilen und von der Notwendigkeit der — baldigen — Kontrolle auszuscheiden.

Anders stände es, wenn die Entscheidung über die zu kontrollierenden Fälle in die Hände des ärztlichen Vorstandsmitgliedes, oder des Vertrauensarztes, oder des Obervertrauensarztes gelegt wird. Das von mir angegebene Formular (Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1907, Nr. 5) des behandelnden Arztes gibt ausweichende Hinweise für die Schwere der Erkrankung, nämlich die Bettlägerigkeit, die subjektiven und objektiven Krankheitssymptome, die Anamnese.

Dann würde diese Gruppe überhaupt nicht oder nur in der Rekonvaleszenz die Kontrolle erforderlich machen.

II. Ebendieselbe Instanz des Krankenkassenbureaus könnte mit jedem arbeitsunfähig geschriebenen Patienten die Ausgehzeit vereinbaren, sofern solche vom behandelnden Arzt gestattet wird.

Die Festsetzung der Ausgehstunden, die beschränkte Ausgehzeit ist keineswegs eine therapeutische, sondern meines Erachtens eine nur das Bureau interessierende Angelegenheit. Sie setzt voraus die Kenntnis der Sprechstunden, die Entfernung des behandelnden Arztes von der Wohnung des Patienten, der Mittagszeit bei Ledigen u. a. Von dem behandelnden Arzte sollte man nur zu erfahren suchen, ob eine beschränkte oder unbeschränkte Ausgehzeit für zweckmäßig erachtet wird. Die unbeschränkte Ausgehzeit ist nicht allein bei Lungenspitzenkatarrh indiziert, sie ist erforderlich vor allem für Unfallverletzte, ferner bei Kranken, denen der Arzt eine Entfettungskur verordnet, bei chronischem Luftröhrenkatarrh, dient also der zweckmäßigen Behandlung dieser Krankheiten.

III. Sobald aber ein beliebig großer Rest von Arbeitsfähigkeit verblieben ist, wird sofort die Frage der Kontrolle für die Krankenkasse brennend. Die Beaufsichtigung der beschränkt Erwerbsfähigen, der Kranken mit teilweise erhaltener Arbeitsfähigkeit, bildet den Kern der Kontrolle. Erst in neuester Zeit steht das Thema der arbeitsfähig Kranken, deren Zahl, wie W. Heymann *) überzeugend nachgewiesen hat, viel zu gering von der amtlichen Krankenkassenstatistik veranschlagt war, zur Diskussion.

Wir können die Fürsorge der Krankenversicherung für diese arbeitsfähig Kranken von drei verschiedenen Gesichtspunkten betrachten: 1. Arbeitslosigkeit, Kontrolle und Abfindung, 2. Arbeitsunfähigkeit und deren Behandlung a) durch leichtere Arbeit, b) durch therapeutische Maßnahmen und 3. Verhütung der Arbeitsunfähigkeit. Also wenn die Kontrolle ihre Grenzen hat und den ökonomischen Erwartungen nicht entspricht, die man von ihr hegt, so können mit ihr die Therapie und Prophylaxe in Wettbewerb treten.

Von diesen Kranken wird die erhaltene Arbeitsfähigkeit namentlich in der Großstadt oft genug zum Nebenerwerb verwendet. Aus den Aufzeichnungen eines Kontrolleurs einer großen Berliner Krankenkasse ersehe ich, daß folgende Erwerbsarbeiten während des Bezuges von Krankengeld geleistet wurden: Handel mit Obst auf der Straße, Arbeiten für den Hauswirt, insbesondere Hausreinigung, Maurerreparaturen, Kuhstallreinigung, Holzhauen.

*) Die arbeitsfähig Kranken machen bei manchen Textilkrankenkassen 90 Proz. der Mitglieder aus. W. Heymann. (Praktische Vorschläge zur Richtigstellung der deutschen Krankenkassenstatistik.

Fortsetzung der bisherigen Arbeit auf dem Bau, Nachtdienst als Bauwächter, Schnapsausschenken in einer Kneipe, Handel mit Wurst. Kranke Frauen hatten Reinemache-, Waschstellen, Beschäftigung in Gärtnereien, Zeitungsaustragen während des Krankengeldbezuges. Öfters war die Art des Nebenerwerbs nicht zu ermitteln, dessen Vorhandensein selbst den erfahrensten Ärzten erst durch den Kontrolleur zur Kenntnis kam. Bekanntlich verstehen es Frauen, in der Konfektionsindustrie trotz der Kontrolle Arbeit anzufertigen und abzuliefern. Vom Erholungsurlaub sagt Fiebig (S. 35), es nehmen nicht selten geriebene Simulanten einen Urlaub, ohne sich nach dem gewünschten Urlaubsort zu begeben, um ungestört ihren Berufs- oder Nebenbeschäftigungen nachzugehen. Der Verdacht, daß in diesen Krankheitsfällen das Krankengeld zu Unrecht bezogen wird, wird durch charakteristische Umstände erregt:

1. Wenn die Krankmeldung zeitlich der Niederlegung bisheriger Arbeit mehr oder weniger unmittelbar nachfolgt. Streiks und Aussperrungen bedingen erhöhte Wachsamkeit der betroffenen Krankenkasse und deren Ärzte;

2. wenn aus irgendwelchen Motiven anonyme Anzeigen gegen ein krank geschriebenes Mitglied einlaufen;

3. wenn sich der Kontrolleur vom Alkoholgenuß des Kranken überzeugt oder dessen Besuch öffentlicher Lokale erfährt;

4. wenn bereits in einem vorhergehenden Krankheitsfall auf Grund eines mangelnden objektiven Befundes Übertreibung oder Simulation festgestellt war;

5. wenn dem besuchenden Kontrolleur nicht geöffnet oder Überschreitung der Ausgehzeit festgestellt wird;

6. wenn die verordneten Medikamente nicht eingenommen oder gar ungebraucht nebeneinander „gesammelt", oder wenn die verordneten Nährmittel von den Familienmitgliedern mit verbraucht werden (zur Belehrung der Kassenärzte dürfte eine Statistik dieser Medikamente und Nährmittel sehr förderlich sein);

7. wenn der Patient als „Krankenhausabonnent" bekannt ist.

Man sollte denken, auf dem Lande seien geringere Schwierigkeiten vorhanden, denn hier ist ja die Beaufsichtigung des Kranken durch die Nachbarschaft vollkommener, Nebenerwerb wie in der Großstadt dürfte deshalb nur schwerlich versucht werden, jedoch werden heimliche und kleine landwirtschaftliche Arbeiten seelenruhig neben dem Bezug des Krankengeldes ausgeführt und der Landarzt ist, wie Fiebig bemerkt, nicht selten darauf angewiesen, sich seine Kundschaft zu erhalten und darf deshalb nicht scharf gegen diese Patienten vorgehen. Ob hierzu die Art des Arztsystems beiträgt, darüber läßt sich Fiebig nicht aus. Diese Tatsache der Abhängigkeit des Landarztes von den Klienten, die bekanntlich auch hinsichtlich der Unfall- und Invalidenbegutachtung behauptet wurde, sei zugegeben, sie ist aber von geringerer Bedeutung als die Erscheinung, daß auf dem Lande die Auswahl therapeutischer Methoden sehr gering ist. Auch bieten die ländlichen Krankenhäuser weniger als die großstädtischen den kostspieligen, komplizierten Heilapparat. Sodann sind dort die Besuche des Kontrolleurs mit erheblichen Kosten und großem Zeitaufwand verquickt.

Diese Gegenüberstellung großstädtischer und ländlicher Verhältnisse ist wichtig für die Empfehlung des Ausbaues der therapeutischen Bestrebungen gegenüber den arbeitsfähig Kranken.

Wir können unter denselben eine Gruppe (A) ausscheiden und besonders behandeln, nämlich diejenigen, deren verminderte Arbeitsfähigkeit auf objektiv nachweisbaren organischen Veränderungen beruht. Mit Hilfe der von mir vorgeschlagenen Krankheitsbücher (Ärztl. Sachverst. Zeitung 1907/5 S. 99) lassen sich diese Personen feststellen, ihre tatsächlichen Leistungen werden uns mitgeteilt und ihre Leistungsfähigkeit während eines mehrjährigen Zeitraums auf Grund der Atteste eines oder mehrerer Ärzte beobachtet. Als zweite Gruppe (B) würden auf Grund der für die verschiedenen Betriebe zusammengestellten jeweiligen Krankheitsbücher diejenigen Personen auszulesen sein, welche schweren Schädigungen der Berufsarbeit (gewerbliche Vergiftungen, Hausarbeit) ausgesetzt seien. Bei der ersten Gruppe oft und ist die chronische Krankheit als primär körperliche, bei der zweiten als sekundär berufliche anzusprechen, und die Krankengeschichten beider müßten, wenn auch bei der zweiten Gruppe ein geringfügiger Befund, d. h. ein Inkubationsstadium besteht, unter der Rubrik „Schonungsbedürftige" in der Krankenkasse gebucht und der Kontrolle entsprechend bekannt gegeben werden. Hierzu kämen noch überhaupt die erwerbenden Frauen (C), deren körperliche Schonungsbedürftigkeit im Hinblick auf die eigene Person wie auf die Nachkommenschaft gerechtfertigt ist. Bei allen diesen Personen wird bei der Kontrolle die Frage nach der Simulation im allgemeinen gegen die beste Art der therapeutischen Versorgung zurücktreten. Schließlich kommt noch eine Gruppe (D) von Personen in Betracht, deren Arbeitsfähigkeit einen wechselnden Grad zeigt, weil sie die Altersgrenze der betreffenden Berufsarbeit noch nicht erreicht oder bereits überschritten haben, das sind die Jugendlichen und die Greise. Hier ist die beschränkte Erwerbsfähigkeit eine bedingte, nämlich abhängig einerseits von den körperlichen und geistigen Fähigkeiten, andererseits von den Anforderungen des Berufs. Bekanntlich ist für Jugendliche die Unfallgefahr besonders groß, während beim Greis allmählich die körperliche Leistungsfähigkeit abnimmt.

Diese vier untereinander durchaus verschiedenen Gruppen sind in der gesetzlichen Krankenversicherung fast gar nicht in ihrer Eigenart berücksichtigt. Demzufolge sind auch die erforderlichen therapeutischen Maßnahmen nicht vorgesehen worden. Nun hängt aber die Kontrolle von der speziellen Fürsorge, die gegenüber diesen Gruppen der beschränkt Arbeitsfähigen angewendet wird, durchaus ab. Dort wo besondere Gesetze, wie bei den Gruppen B und D in Kraft getreten sind, nämlich die Altersversicherung, die Vorschriften betreffs des Kinderschutzes und der Gewerbehygiene, dort tritt die Kontrolle entsprechend der wachsenden Fürsorge in den Hintergrund. Mit der Herabsetzung des Höchstalters von 70 auf 65 Jahre, mit dem Verbot bzw. Einschränknng der Kinderarbeit, mit der speziellen Versorgung der Gewerbekranken, der genauen Innehaltung der Vorschriften, bei der gewerblichen Giftarbeit scheiden für die Krankenkontrolle zahlreiche Kranke aus.

Ich will nicht weiter im Rahmen dieses Aufsatzes auf die Fürsorge betreffs der Gruppen B und D eingehen, es bleibt auch hier nicht nur für die Gesetzgebung, sondern auch für die ärztliche Begutachtung viel zu tun übrig. Vor allem haben die Ärzte überhaupt den schädigenden Einfluß der Berufsarbeit, nicht nur der gewerblichen Vergiftung, zu ermitteln. So lange nicht der Allgemeinheit der Ärzte zum Bewußtsein kommt, daß die Gewerbekrankheiten nicht ein spezielles Gebiet darstellen, sondern bei jeder Krankheit die Kenntnis der Berufsarbeit wichtig ist, so lange werden die gesetzgebenden Körperschaften behaupten, die gewerblichen Schädigungen treten überhaupt nicht oder nur in einem geringen Prozentsatze auf. Gerade die Morbiditäts- und besonders die gewerbliche Morbiditätsstatistik kann nur richtig gestellt werden, wenn es gelingt, die Gesamtheit der Ärzte an derartigen Erhebungen zu beteiligen. Je mehr Ärzte in diese Gutachtertätigkeit eintreten, um so mehr Gebiete des Berufslebens müssen in die sozial-hygienische Gesetzgebung aufgenommen werden. Bei diesen Gruppen B und D ist die Kontrolle, wenn lediglich der allgemeinen Krankenversicherung die Fürsorge zufällt, eine äußerst schwierige, undankbare und über-

flüssige Aufgabe, weil hier fortwährend Krankheitsursachen wirken, deren Beseitigung außerhalb des Rahmens der Krankenversicherung liegt. Der Nutzen der Kontrolle könnte hier lediglich in einer Hilfsarbeit für die Gewerbeinspektoren, nämlich in der kasuistischen Beobachtung, bestehen.

Anders steht es mit den Gruppen A und C. Hier kommt in erster Linie die körperliche Arbeitsunfähigkeit, in zweiter die Arbeitsscheu in Betracht. Die chronischen Kranken und die Frauen müssen als der teuerste Gegenstand der Krankenkassenleistungen bezeichnet werden, während bekanntlich ihre Beiträge zur Krankenversicherung entsprechend ihrer erschwerten Erwerbsmöglichkeit gering sind, und in keinem Verhältnis zu den für sie erforderlichen Ausgaben stehen. Und eine rücksichtslose Kontrolle kann hier gerade wirtschaftlich schwache Personen treffen, denen wohl vornehmlich die soziale Krankenversicherung helfen sollte.

Vor allem muß die Erkenntnis sich Bahn brechen, daß es hier mit dem Krankengeld allein, mit der ausschließlichen Berücksichtigung und Unterstützung der wirtschaftlichen Schwäche nicht getan ist, sondern daß gerade hier Wert auf besonders therapeutische Fürsorge zu legen ist.

Die chronisch kranken Kassenmitglieder sind entsprechend dem Überwiegen der Lungentuberkulose in tuberkulöse und nichttuberkulöse Kranke zu sondern.*) In der Bekämpfung der Lungentuberkulose sind nach Grotjahns überzeugenden Ausführungen hauptsächlich aus dem Grunde Lücken geblieben, weil die ärztlichen Sachverständigen hierbei vornehmlich die kranken Individuen und weniger die sozialen Ursachen dieser Volkskrankheit ins Auge zu fassen pflegen. Es ist dieselbe Einseitigkeit, wenn man den Alkoholismus als die schlechte Gewohnheit einzelner Individuen ansieht und die rückwirkenden gesellschaftlichen Ursachen, besonders die Trinksitten, außer Betracht läßt. Das soziale Milieu spielt bei Tuberkulose eine wichtige Rolle und es ist m. E. die Aufgabe der Krankenkassen, die Krankheitsursachen an einem von besonders zahlreichen Tuberkuloseerkrankungen betroffenen Orte (Hausindustrie, gewerbliche Giftarbeit, klimatische Schädlichkeiten, konstitutionell minderwertige Bevölkerung, Wohnungsteuerung) festzustellen und mit Hilfe der kassenärztlichen Statistik darzulegen. Wichtig ist hier eine Unterscheidung zwischen Großstadt und ländlichem Wohnort. Der Hinweis Lindheims**) auf die Kurorte, in denen die ortsansässige Bevölkerung trotz der dauernden Berührung mit derartigen Kranken nicht ausgestorben ist, vielmehr einen Rückgang an Tuberkulose erfahren hat, und die Erfolge Pütters mit der Wohnungspflege in Halle geben der Wohnungsverbesserung auf dem Lande eine gute Aussicht in bezug auf längere Erhaltung der Arbeitsfähigkeit bei Tuberkulose. Die (individual) medizinischen Heilmittel gegen diese Massenkrankheit sind, das hat Grotjahn in verdienstvoller Weise gezeigt, an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit; wir Ärzte setzen hier unsere Hoffnung auf eine sozialhygienische Reform. Aber das scheinen mir wunderbare ärztliche Sachverständige zu sein, die trotz richtiger Würdigung der Einzimmerwohnungen, deren Gefahren aus dem Wege gehen wollen durch vollkommene Auflösung der Familie (Unterbringung der Kinder aufs Land, der Erwachsenen in Arbeitsheime), statt eine polizeiliche Schließung dieser „Wohnungen" zu befürworten.

Die Kontrolle der tuberkulösen Mitglieder seitens der Krankenkassen unterscheidet sich von der Kontrolle anderer Kranken dadurch, daß Simulation und Arbeitsscheu bei jenen außer Betracht kommen, die Kontrolle ist in eine rein hygienische Fürsorge umzuwandeln, eine Funktion, die bekanntlich in mehreren Städten von den besonderen Fürsorgestellen für Tuberkulöse abgenommen ist. Daß die Anwendung des Kontrollsystems bei dieser Krankheit der Kasse keine großen Ersparnisse bringen kann, liegt an dem jahrelangen Verlauf der Krankheit: eine frühe Gesunderklärung wird leicht durch eine um so länger dauernde später eintretende Arbeitsunfähigkeit dem Patienten und der Kasse keinen Nutzen bringen.

Gerade auf diesem Gebiete hindert die Zersplitterung der Krankenkassen die Durchführung einer sozialen Abhilfe gegen die Tuberkulose. Würde es sich um Körperschaften handeln, die innerhalb eines Bezirkes vereinheitlicht wären, mit einer städtischen (Bürgermeister) oder staatlichen (Landrat) Behörde im Vorstande, so würde natürlich die ökonomische Bedeutung der Tuberkulose für die Kassen in den Vordergrund der Betrachtung treten, die Tuberkulosestatistik auf eine breite, einheitliche Grundlage gestellt, und je nach der Erkrankungshäufigkeit Maßnahmen getroffen werden.

Bei der gegenwärtigen Verfassung der Krankenkassen würde sich die Bildung von Zweckverbänden zur gemeinsamen Tuberkulosestatistik,-Fürsorge und -Verhütung dringend empfehlen.

Was nun die nichttuberkulösen chronischen Krankheiten betrifft, so ist hier zu erwägen, ob nicht die Kranken- oder Schonungszeit zwecks Erreichung eines höheren Grades oder einer Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit einem gründlicheren, erfolgreicheren Heilverfahren zugänglich gemacht werden kann, und ob während des Stadiums der Arbeitsfähigkeit diese durch irgendwelche Mittel erhalten werden kann. Wir unterscheiden hier die funktionellen Störungen von den Erkrankungen mit objektivem Befunde organischer Veränderungen, weil bei jenen die Begutachtung der Arbeitsfähigkeit weiteren Schwankungen unterliegt als bei diesen.

Für beide Krankheitsgruppen sind bezirksweise zentrale Institute für physikalische Therapie von den Krankenkassen zu errichten, deren Benutzung jedem Arzte zugänglich wäre. Diese Institute sollen den behandelnden Ärzten des Bezirkes (Kreises) ermöglichen, an geeigneten ambulanten Kassenmitgliedern eine gründlichere Behandlung mittelst solcher technischer Methoden vorzunehmen, deren Anschaffung für den einzelnen Arzt eine zu kostspielige Sache ist, deren Handhabung zwar eine spezielle Unterweisung, aber nicht wie z. B. in der Chirurgie eine spezialärztliche Ausbildung voraussetzt.

Diese Institute würden mindestens enthalten eine medikomechanische-elektrotherapeutische Abteilung, ein Inhalatorium und Einrichtungen für Kohlensäure-, Moor-, Sol-, Schwefel-, Licht-, russisch-römische usw. Bäder. Dieses Institut, dem z. B. eine Räumlichkeit für Brunnenkuren angeschlossen werden könnte, müßte allen Ortskrankenkassen des Bezirks leicht erreichbar sein.

Der therapeutische Nutzen und ökonomische Wert dieser Einrichtung liegt auf der Hand. Es lassen sich geeignete Patienten, die eben nur durch diese Behandlung gebessert werden, von den behandelnden Ärzten vorschlagen. Wir überzeugen uns in der Praxis vom Vorteil der kombinierten Anwendung des mediko-mechanischen Verfahrens mit Solbädern bei verschiedenen Formen des Rheumatismus (Sehnenscheiden, Muskel- und Gelenkentzündungen) der bekanntlich ein großes Kontingent unter den periodischen Krankmeldungen stellt. Mit den bewundernswerten Fortschritten der physikalischen Heilmethoden sehen wir deren Indikationen sich auf verschiedene Krankheiten ausdehnen und in einen ungeahnten Wettbewerb mit der medikamentären Therapie gelangen.

Die Anwendung der physikalischen und arzneilichen Behandlung bei den Kassenmitgliedern unterscheidet sich in dreierlei

*) Verhandlungen der Gesellschaft für soziale Medizin (Ärztliche Sachverständigen-Zeitung 1907, Nr 13 und 16).

**) Saluti Aegrorum 1905. Zitiert nach Körting: „Zur Bewertung der Lungenheilstätten". Med Reform 1907, Nr. 24.

Hinsicht. Jene bewirkt stärkere psychische Beeinflussung als diese und eignet sich daher besonders für Nervenkranke (Hysterische, Neurastheniker und Unfallverletzte). Zweitens liegt die Bedeutung der Medikamente vor allem im momentanen Erfolge, während bei der physikalischen Therapie die Wirkung meist der Summation und wiederholten Anwendung zu danken ist. Daher ist die langdauernde Verabreichung von Medikamenten bei Herz- und Nierenkranken, bei Zuckerkrankheit, Fettleibigkeit und Gicht von der fortgesetzten physikalisch-diätetischen Behandlung überholt worden; diese vermag bei den genannten Zuständen das Eintreten der Arbeitsunfähigkeit zu verhüten oder hinauszuschieben. Aber die physikalische Therapie ist auch drittens kostspieliger, als die Arzneiverordnung.

In letzterer Hinsicht könnten die Anlage- und dauernden Betriebskosten durch Ersparnis an Krankengeld eingebracht werden, abgesehen davon, daß die Benutzung durch nicht versicherte Personen einen Teil der Kosten wieder einbringen würde.

Nicht zu unterschätzen ist der Verbleib der Patienten in oder nahe dem Heimatsorte, statt daß dieselben in die nächste Großstadt abgeschickt werden.

Was für anämische Personen bei erhaltener Arbeitsfähigkeit zu tun sei, habe ich bereits anderwärts dargelegt (Soz. Medizin und Hygiene. 1907. Die Bedeutung der Arzneibehandlung für das Heilverfahren der Krankenversicherung.)

Hiernach würden weniger Krankheitszustände auf den Index der Kontrolle gesetzt werden (Fiebig, Krankenkontrolle S. 10 u. 13) im Interesse derartiger rückfälliger Kranken, denen mit einem größeren Bruchteil des Krankengeldes und intensivem Heilverfahren mehr gedient ist, als mit der alleinigen Auszahlung des Krankengeldes und geringfügiger Behandlung.

Es bleibt dann noch eine Gruppe von Kranken übrig, denen nur durch richtige Wahl oder Änderung des Berufes zu helfen ist; dahin gehören Epileptiker, kongenitale Hüftverrenkung, Lähmungen, Unfallfolgen u. a. m., freilich ist dazu der freiwillige oder obligatorische Arbeitsnachweis seitens der Organe der Krankenversicherung erforderlich.

Eine besondere Stellung nehmen der Kontrolle und der Versicherung gegenüber die erwerbstätigen Frauen ein. 1904 betrug die Zahl der Kassenzugehörigen $10^3/_4$ Millionen, darunter $2^2/_3$ Millionen Frauen; seit 1889 ist die männliche Mitgliederschaft der Krankenkassen um 62,3 Proz., die weibliche um 124,7 Proz. gestiegen (Bernhard, Die Frauen und die Krankenkasse. Verlag F. Dietrich, Leipzig. S. 3). Meist gehört die erwerbende Frau einer niedrigen Lohnklasse an; ihr Krankengeld beträgt wohl im Durchschnitt wöchentlich 5—6 M., da die Mehrzahl der organisierten Kassen ein Krankengeld in Höhe von 50 Proz. des durchschnittlichen Tagelohnes zahlt (Ibidem S. 8). Obwohl nun ihre wirtschaftliche Leistungsfähigkeit recht tief steht, so pflegen doch die Leistungen der Kasse gegenüber den weiblichen Mitgliedern nach den kassenärztlichen Erfahrungen erhöht zu sein oder müßten es wenigstens sein, es ist natürlich nicht zu verwundern, wenn Kassen, deren weibliche Mitgliederzahl 50 Proz. erreicht, schwer mit der Durchführung der Mindestleistungen zu kämpfen haben.

Die Stellungnahme des Arztes zu diesem Teil der Frauenfrage ist wichtig und vielseitig; ihm liegt ob die Begutachtung des Einflusses der Berufsarbeit:

a) auf die körperlich gesunde,
b) auf die körperlich kranke Frau,
c) auf die Mutter.

Prinzipiell ist hinsichtlich der Industriearbeit zu achten auf den Einfluß des Außenbetriebes (Expedition, Transport, Küchenbetrieb) und des eigentlichen Innenbetriebes.

Was nun den wichtigsten Teil der Frage der Frauenberufsarbeit betrifft, den Schutz der Mutter, so werden die Ärzte zweifellos die weitgehendste Unterstützung der Schwangeren und Wöchnerinnen, eine groß angelegte Mutterschaftsversicherung befürworten. Schon jetzt, so lange eine solche noch nicht existiert, halten die Kassenärzte eine Weiterbeschäftigung kranker (blutarmer, tuberkulöser, herz- und nierenkranker) Schwangeren mit ihrem ärztlichen Gewissen nicht für vereinbar; sie schreiben schon Patientinnen wegen der Grundkrankheit krank und erzielen so eine Schonung der früheren Schwangerschaft. Die Notwendigkeit des Schutzes der späteren Schwangerschaft und der Wöchnerin leuchtet schon wegen der physischen Unmöglichkeit der Arbeit ein, indessen dürfen auch die Schutzbestrebungen für die beginnende Schwangerschaft nicht unterschätzt werden. Die Berufsarbeit kann chemisch oder mechanisch frühen oder späteren Eintritt einer Fehl- oder Frühgeburt bewirken; indem nun diese gar nicht oder ungenügend behandelt werden, bleibt ein länger dauerndes Konzeptionshindernis oft zurück. Bekannt ist die zu häufiger Fehlgeburt führende Bleivergiftung bei Frauen. Da nun die gewerbliche mit Bleigift verbundene Industriearbeit einen außerordentlichen Umfang angenommen hat, und dort, wo ungelernte Kräfte genügen, mit Vorliebe Frauen herangezogen werden, so resultiert daraus wiederum eine vermehrte Zahl kranker Frauen.

Auch andere gewerbliche Beschäftigung, wie Schwefelkohlenstoff- und Tabakarbeit, sollen leicht zur Fehlgeburt führen; es sind aber hierüber noch weitere Erhebungen erforderlich. (Vgl. A. u. F. Leppmann: Gewerbliche Schädlichkeiten und Ehe in Krankheiten und Ehe. J. F. Lehmanns Verlag. 1904.)

An der Möglichkeit der mechanischen Entstehung des Aborts infolge der Berufsarbeit ist nicht zu zweifeln, seitdem P. Straßmann beobachtet hat, daß von 356 Maschinennäherinnen 139 Fehlgeburten durchgemacht hatten und zwar 232 Aborte, 26 Frühgeburten. Ähnliche Ursachen liegen bei den verheirateten Frauen vor, die genötigt sind, mehrfach täglich vier Treppen zu steigen, Lasten zu heben und außerdem zu waschen.

Ferner kann die Berufsarbeit das Eintreten eines Aborts befördern bei Personen, die leicht zu einer Schwangerschaftsblutung disponiert sind, aber dieselbe vernachlässigen oder nicht in der Lage sind, unter Bettruhe dieselbe abwartend zu behandeln, oder außerstande sind, die erforderliche gynäkologische Behandlung wochenlang durchzuführen. Dahin gehören örtliche Krankheitszustände, vor allem die Entzündung der Gebärmutterschleimhaut und andere organische Ursachen, besonders die Bluterkrankheit, Herzklappenfehler und chronische Nierenentzündung.

Gegenüber der Berufsarbeit als ursächliches oder veranlassendes Moment der Fehlgeburt hat man die geschlechtliche Infektion und die absichtliche Fruchtabtreibung in den Vordergrund gestellt. Was jene betrifft, so kommt ja die Gonorrhöe nicht in Frage; sie macht ihre verderbliche Wirkung auf die weiblichen Genitalorgane in Form von akuten, dann chronischen Entzündungen nach der Geburt oder kurze Zeit nach dem infektiösen Geschlechtsverkehr.

Der Abort bei syphilitischer Erkrankung beider Eltern braucht nichts Charakteristisches zu bieten; so werden Erhebungen nach dieser Richtung nur in den Fällen Ergebnisse liefern, wenn die Eltern beide von demselben Arzt behandelt werden und wenn ein Teil manifeste Symptome von Syphilis zeigt.

Schwierig ist es auch, eine Fruchtabtreibung als Ursache des Aborts im frühesten Stadium der Schwangerschaft zu ermitteln. Aus Rixens Zusammenstellung (Zur Statistik der Fruchtabtreibung, Arch. f. Kriminalanthropologie 1906, Heft 3/4) ist für Berlin keineswegs eine Zunahme des kriminellen Aborts zu

schließen. Höchstens ist daraus eine Stütze für die Behauptung zu ersehen, daß öffentliche Medizinalpfuscherei und Naturheilkunde auf diesem Gebiete (Annoncen, Zwischenhändler, Vorträge in Naturheilvereinen, Naturheillehrbücher) zur ausgedehnten Anwendung innerer und physikalischer Abtreibungsmittel geführt haben. Diese Mittel finden zu einer Zeit, wo das Vorliegen der Schwangerschaft noch zweifelhaft ist, Anwendung; das Eintreten der Blutung wird dem „Mittel" zugeschrieben, auch wenn nur eine Menstruationsstörung bei Erkrankung des Unterleibs oder anderer Organe vorlag. Der Arzt wird oft wegen der vermehrten Blutung nicht aufgesucht, weil „dieselbe so vergehen wird", und kann daher nicht auf fötale Abgänge fahnden.

Aus diesen Schwierigkeiten erklärt es sich, weshalb dem Schutz der ersten Hälfte der Schwangerschaft weniger Beachtung geschenkt wird. Da nun aber ein solcher durchaus nützlich wäre und einerseits in ökonomischer Hinsicht für die Krankenkassen wegen der Erkrankungen im Gefolge der nicht oder teilweise behandelten Fehlgeburten wichtig, andererseits im Hinblick auf die so oft kürzere oder längere Zeit resultierende Sterilität sogar von nationaler Bedeutung ist, so ist die Frage nach der besten Art des Schutzes der früheren Schwangerschaft zu erörtern. Meines Erachtens dürfte eine generelle gesetzliche Maßnahme zwar verlockend, aber, wenn sie auch finanziell durchführbar wäre, bei den individuellen und örtlichen Verschiedenheiten nicht immer zweckmäßig sein. So wird die Realisierung des von den fortschrittlichen Frauenvereinen stammenden Vorschlags, während der Dauer der Schwangerschaft eine Unterstützung in der Höhe des ausfallenden Lohnes zu gewähren, viele von der Fabrikarbeit zurückhalten. Allein wie überall die Erstattung einer solchen Rente an Personen mit einem größeren oder kleineren Rest von Arbeitsfähigkeit ihre Nebenwirkungen hat, so würden auch die Schwangeren, zumal in der Zeit der erhaltenen Arbeitsfähigkeit, diesen Zuschuß hinnehmen und daneben sich der vermehrten häuslichen Arbeit oder gar der Hausindustrie hingeben.

Ich möchte daher vorschlagen, daß auch hier die Kassen die Schwangerenfürsorge übernehmen, die in den verschiedenen Kreisen, entsprechend den Ergebnissen der dortigen Morbiditätsstatistik, verschiedenartig sein kann. Die Ärzte haben in ihrem Bezirke zu ermitteln — auf Grund der Zusammenstellung der Atteste über Abort — welchen prozentual größten Anteil an dessen Entstehung Berufsarbeit, erhöhte Hausarbeit, Syphilis, Fruchtabtreibung stellen. Der Arzt müßte die Temperaturhöhe, die er bei seinem Besuche vorfindet, eintragen und angeben, ob für eventuelles Fieber eine sichtliche Ursache in Betracht kommt. Diese Fragen könnten unter der Rubrik „Anamnese" in jedem einzelnen Falle beantwortet werden. So könnten Haupt- und Nebenursachen örtlicher Häufigkeit der Fehlgeburten ermittelt werden.

Wenn nun die Unterstützung einer Schwangerschaft, sei es durch behandelnden Arzt, Hebamme oder die Schwangere selbst bei der Kasse auf Grund einer Berechtigung von der Krankenversicherung verlangt wird, so kann die Krankenkasse die Verhältnisse nicht mittelst einer weiblichen Kontrolleurin, sondern am besten durch eine im Vorstande angestellte Frauenärztin requirieren und danach die Art der Unterstützung individualisieren, also Ledige einem Schwangerenheim, kranke Schwangere einem Krankenhause überweisen, oder bei Verheirateten Mietszuschuß, aushelfende Personen im Haushalte, Milchlieferung und dergleichen gewähren.

Was den Schutz der späteren Schwangerschaft betrifft, sind besonders die Stillprämien nach Mayets, Vorschlag für die Ökonomie der Krankenkassen, förderlich, nämlich dort wo dieselben hoch, der Arbeitsverdienst dagegen gering und die Inanspruchnahme der Frau im Haushalt nicht zu groß ist. Die Mutter widmet sich nicht nur dem Kinde, sondern auch die Rückbildung und Schonung der Unterleibsorgane ist vollständiger und deren Erkrankung wird verhütet. Auch hier empfiehlt sich in Anbetracht dieses Zusammenhanges nicht eine für das ganze Reich gleich hohe Festsetzung der Stillprämie, sondern eine Stadt und Land berücksichtigende, von den Bezirkskassen zu bestimmende Abstufung.

Von großer Wichtigkeit für Ökonomie der Krankenversicherung und Kontrolle ist die ärztliche Ermittlung des Einflusses verschiedenartiger Berufe auf die gesunde Frau, da ihr dieselben bekanntlich verschieden bekömmlich sind. So erzeugt anhaltendes Sitzen eine Raumbeengung sowohl der Brust- als der Unterleibsorgane, die Folge ist einerseits Blutarmut und Tuberkulose, andererseits Blutstauung der Unterleibsorgane, Gebärmutterkatarrh und Störung der Menstruation (A. und F. Leppmann, ibidem S. 775). Anhaltendes Stehen wirkt ungünstig auf die Beckenbildung — auch bei Mädchen, die als Kinder keine Rachitis hatten (Köttnitz) — und begünstigt ebenfalls Frauenkrankheiten.

Indem die Dauer und Arten der einzelnen Arbeitsunfähigkeit bedingenden Krankheitszustände — nicht auf Grund der viel zu wenig sagenden Diagnosen- oder Krankheitsscheine oder Zählkarten, sondern auf Grund ausführlicher ärztlicher Atteste — zusammengestellt werden, können wir schon viel über die Morbidität der beruflich tätigen Frauen erfahren. Dazu müßten noch Erhebungen kommen über Art und Menge der Kassen- und ärztlicher Leistungen an die arbeitsfähigen Frauen.

So kämen Kassen und Ärzte dahin, die wichtige Frage zu entscheiden, ob und welche Berufe den Frauen bekömmlich bzw. bekömmlicher sind. In Berufen mit größter Morbidität der Frauen müßte die Beschäftigung weiblicher Personen gänzlich verboten werden, z. B. dort, wo die Aufnahme von Blei und anderem gewerblichen Gift im Körper bei den herrschenden Gewohnheiten der Arbeitgeber und Arbeitnehmer und bei der unzulänglichen Fabrikeinrichtung ständig vorhanden ist. Andere Berufe können durch sozialpolitische Maßnahmen hinsichtlich der Arbeitszeit (Einschränkung derselben, verlängerte Pausen, Sommerurlaub) und hinsichtlich des Lohnes (Mindeststundenbzw. Mindeststücklohn) den erwerbstätigen Frauen angepaßt werden.

Ferner müßten diejenigen Erwerbszweige, in welchen die Morbidität der Frauen am geringsten ist (Hotelbetrieb?), für Frauen monopolisiert werden. Sodann kommen der erwerbstätigen Frau alle technischen Fortschritte in Fabriken und in der Haushaltführung, sofern sie zugleich hygienische Fortschritte sind, zugute. Beispielsweise könnte die Einführung eines phosphorfreien, ungiftigen Gemenges in die Zündholzindustrie die dort herrschende Frauenarbeit ungefährlich machen, andrerseits würden Einküchenhäuser viele Arbeiten im einzelnen Haushalt erübrigen. Schließlich kommen für die kranken Frauen die oben geschilderten therapeutischen Institute und geeignete Arzneimittel und Nährpräparate, ganz besonders zur Besserung der Anämie in Betracht.

Es dürften nun weiter chronisch Kranke in die Kontrolle eingefaßt werden, wenn sie als Glieder der Familienversicherung in die Kassen aufzunehmen sind, mit dem Unterschiede, daß es sich hier nicht um die Entscheidung handelt, ob Krankengeld zu gewähren ist, sondern um die Höhe und Dauer sonstiger Unterstützung (freie ärztliche Behandlung, freie Medikamente und sonstige Heilmittel). Zweckmäßig wäre vor allgemeiner obligatorischer Einführung der Familienversicherung die Bekanntgabe von Mindest- und Maximalausgaben bei monate- und jahrelangen Krankheiten der jetzt versicherten Familienangehörigen an

die Krankenkassen. Ferner müßte jeder länger dauernde derartige Krankheitsfall mit Angabe des besten Heilverfahrens vom behandelnden Arzt gemeldet werden, damit von der Krankenkasse die Überweisung zum physikalischen Heilverfahren erfolgen oder auf längere Zeit ein Nährpräparat oder Milch verordnet werden kann.

In einem grundsätzlichen Unterschiede steht die Behandlung der Familienangehörigen im Vergleiche zu derjenigen erwerbstätiger Mitglieder, die Erreichung, Hebung oder Erhaltung der Arbeitsfähigkeit fällt fort! Der Einfluß der Berufsarbeit fällt weg, höchstens daß die Schule auf die älteren Kinder Wirkungen ausübt.

Nur hinsichtlich der Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse wirkt die Umgebung als Ursache, und das ziemlich konstant. Wenn es sich hier um die Therapie chronischer Krankheitszustände handelt, ist die Trennung von der Familie nicht angängig oder wird verweigert; die häusliche oder ambulante ärztliche Behandlung tritt gegenüber dem Krankenhause in den Vordergrund. Die Kassen werden also vor die Frage gestellt werden: Ist die chronische intermittierende Therapie oder, da es sich um Massenkrankheiten handelt, prophylaktische Einrichtungen der Ökonomie der Versicherung dienlicher? Die Antwort dürfte auch hier ohne Zweifel zugunsten der Fürsorge ausfallen, schon deshalb, weil alle prophylaktischen Maßnahmen für die Jugend der Krankenversicherung Erwachsener zugute kommen werden. Von den Aufgaben, die hier zu erfüllen sind, nenne ich nur, Beschaffung und Lieferung guter Kuhmilch für Kinder, deren Mütter nicht stillen können, Gewährung von Kinderpflegepersonal, Erholungsstätten an Wald- und Seeplätzen, Behandlung der Schulkinder, hygienische Schulreformen, freiwillige Beratung für Berufswahl u. a. m.

Nachdem ich hier dargelegt habe, wie in chronischen Krankheitszuständen Pflege der Therapie, Ausbau der Morbiditätsstatistik und schließlich sozialpolitische Maßnahmen an Stelle der Kontrolle zu setzen sind, bleibt uns noch übrig, das Kapitel der Simulation zu beleuchten. Die Überschätzung derselben ist bei Ärzten sowohl als bei Nichtärzten noch immer sehr groß; man nimmt sogar für alle drei Zweige der Arbeiterversicherung an, daß diese segensreiche Gesetzgebung einen besonderen Seelenzustand, die Anlage zur Hysterie und die Begehrlichkeit als Nebenwirkung geschaffen habe.

Indessen ist die Frage der Simulation bei der Krankenversicherung viel komplizierter als bei der Unfall- und Invalidenversicherung. Der Begriff der Invalidität ist bekanntlich im Gesetze so eng gefaßt — er enthält nicht nur die physiologische Invalidität (totale dauernde Arbeitsfähigkeit) sondern auch die Erwerbsunmöglichkeit in demselben Berufskreise —, daß eine Vortäuschung dieser Invalidität unmöglich sein sollte und nur Personen mit schweren Erkrankungen die Rente erhalten müßten, um für die relativ kurze, ihnen bleibende Lebenszeit eine Unterstützung zu haben. Wenn nun dennoch z. B. Landarbeiter Anspruch auf Invalidenrente erheben und bekommen, ohne den Anforderungen des vorhandenen Gesetzes zu genügen, so liegt das, wie oft genug betont, an den Mängeln der Invalidenversicherung, indem sie vielfach mangels der Einbeziehung der Landarbeiter und einer unvollkommenen Armenversorgung als Krankenversicherung fungiert. Von der Simulation bei Unfallverletzten sagen erfahrene Gutachter, wie Sachs und Freund (Die Erkrankungen des Nervensystems nach Unfällen. Verlag H. Kornfeld 1899, S. 116 bis 118): „Während die Übertreibung etwas ganz Natürliches und fast in jedem Falle Vorkommendes ist, findet sich Simulation im allgemeinen selten. In den vorkommenden Fällen handelt es sich oft nur um eine erhebliche Steigerung der Übertreibung; die Verletzten besitzen noch irgend eine kleine Beschwerde, eine unwesentliche Bewegungshemmung und setzen an dieser mit ihrer Simulation gewissermaßen ein".

Bei der Krankenversicherung, die doch weit mehr in Anspruch genommen wird als die Unfallversicherung, liegt die Schwierigkeit darin, daß oft nur subjektive Krankheitsäußerungen dem Arzte vorgebracht werden. In solchen Fällen kommt in erster Linie die Glaubwürdigkeit des Untersuchten in Frage, während die Richtigkeit der objektiven Symptome von der Geschicklichkeit im Untersuchen und den Kenntnissen des Arztes abhängt (Sachs und Freund S. 113 „Objektive und subjektive Symptome"). Einem ganz geringen oder gar keinem Befunde stehen heftige Klage entgegen. Entweder wird nun die Glaubwürdigkeit des Patienten erschüttert durch Mitteilung der Krankenkasse, daß derselbe seine Beschäftigung verloren habe, oder der Kontrolleur meldet Überschreiten der Ausgehzeit, Kneipenbesuch oder gar Nebenbeschäftigung. In der Großstadt werden dem Patienten die Täuschungsversuche durch leichte Möglichkeit des Arztwechsels erleichtert, wobei derjenige Arzt am liebsten aufgesucht wird, welchem der geschmackvolle Titel eines „Kassenkönigs" beigelegt wird, welcher also zur genauen Einzeluntersuchung keine Zeit hat.

Auf der anderen Seite können stets in gleicher Weise wiederkehrende Klagen über ganz bestimmte unangenehme Empfindungen den Wert eines objektiven Symptoms erlangen und so die Glaubwürdigkeit des Untersuchten erhöhen. Von besonderer Wichtigkeit für die Beurteilung ist es, ob subjektive und objektive Symptome sich zu einem einheitlichen Krankheitsbilde vereinigen lassen, ob eine mit größerer oder geringerer Bestimmtheit diagnostizierbare Erkrankung gleichzeitig die objektiv wahrnehmbaren Krankheitserscheinungen und die Klagen des Kranken zu erklären vermag, bzw. ob einzelne subjektive Angaben des Kranken über seinen Zustand sich durch bestimmte objektive Erscheinungen erklären lassen, oder aber durch solche geradezu widerlegt werden (Sachs-Freund S. 114). Wenn also dem Kassenarzte ein Lexikon der Berufe nach dem Vorschlage Eisners (Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1907, Nr. 7, S. 153 bis 154) vorliegt, wenn er mit den von der Berufsarbeit herrührenden Beschwerden genügend vertraut ist, so werden manche subjektive Symptome für ihn einen objektiven Wert erlangen. Beispielsweise kommt zu uns ein Kassenmitglied, das seit einiger Zeit in der Schlosserei eines Großbetriebes tätig ist, mit heftigen Kopfschmerzen. Objektiv ist Blässe des Gesichts und vermehrte Herzaktion zu verzeichnen; wenn wir ihn nach der Art seiner Beschäftigung, Waschvorrichtung in der Fabrik und nach persönlicher Sauberkeit fragen, so kommen wir eventuell auf den Verdacht, daß sein Körper schon viel Blei aufgenommen haben kann. Wir werden dann die Kopfschmerzen eher als objektives Symptom bezeichnen, als z. B. die Muskelschmerzen eines Komptoiristen, an dessen Gelenken, Muskeln und Herzen nichts abnormes nachweisbar ist.

Weil die Krankenversicherung einen weit größeren Kreis von Unterstützungsberechtigten umfaßt als Unfall- und Invalidenversicherung, so behauptet man, ist in ihr die Begehrlichkeit und deren notwendige Folge, die Simulation, größer als in den anderen Versicherungen. Allein man vergißt, ein wie schweres Gegengewicht gegen diese Begehrlichkeit einmal die persönliche Verpflichtung gegen die Familienangehörigen — besonders bei niedrigem Krankengeld — und zweitens die gewerkschaftliche Solidarität mit den Berufsgenossen bilden. Die Gewerkschaft vor allem tritt im Falle der Arbeitslosigkeit ein, verhilft zu einer neuen Arbeitsstelle, hebt das Lohn- und wirtschaftliche Niveau des Versicherten, trägt vielfach zu seiner hygienischen Belehrung bei und gewährt noch Zuschuß im Krankheitsfalle, und vermindert um so wirksamer die Begehrlichkeit, je mehr sie in der Lage ist, diese ihre freiwilligen Pflichten zu erfüllen. Sollte einmal

das Experiment gemacht werden, die Krankenversicherung auch auf den Mittelstand auszudehnen, also die Grenze des jährlichen Höchsteinkommens von 2000 M. zu überschreiten, so würde dieses Wirken der gewerkschaftlichen Solidarität noch deutlicher als jetzt zutage treten. In den Berufskreisen nämlich, welche man zum (alten und neuen) Mittelstande rechnet, herrscht, sei es infolge mangelnder Organisation, sei es infolge größerer Abhängigkeit von den Unternehmern, die Konkurrenz. Es würde für die Angehörigen des Mittelstandes nur in geringem Maße die Notwendigkeit bestehen, Krankengeld zu beziehen, weil für sie bei längerer Krankheit die Gefahr groß ist, ihre Stellung zu verlieren und an — sogar billigeren — Nachfolgern kein Mangel ist, während ihnen das Erlangen einer neuen Stelle mangels der gewerkschaftlichen Organisation äußerst schwer fällt. Sie werden also zur äußersten Erhaltung der Arbeitsfähigkeit in Krankheitsfällen bedeutend erhöhte quantitative und qualitative Ansprüche hinsichtlich der ärztlichen Leistungen, der Heilmittel, der Erholungsstätten, der besten Verwendung ihres Sommerurlaubs an die Krankenkassen stellen. Es dürften dann alter und neuer Versicherungskreis bedeutende Verschiedenheiten im Haushalt der Krankenkassen abgeben.

Allein so lange in der Krankenversicherung kein Raum, richtiger kein Geld für die Begutachtung vorhanden ist, solange wird man ihr eine große Zahl von Simulationen zusprechen, weil die Beweise fehlen! Im Sinne der sozialen Versicherungsgesetzgebung würde jedenfalls ein gerechteres System der Nachuntersuchung, ein Gutachterkollegium, den Kranken vor Unrecht bewahren. Jeder Fall, in dem Verdacht auf Simulation, also bewußte Täuschung vorliegt, müßte vom behandelnden Arzte eventuell in Gemeinschaft mit einem inneren Nervenarzt, Chirurgen usw. umgehend der Krankenkasse begutachtet werden. Da wären nun ein zentrales diagnostisches Institut für jeden Bezirk oder jede Provinz, bestehend aus einem chemischen, bakteriologischen, mikroskopischen Laboratorium, Röntgenkabinett und einer Probierwerkstätte, das heißt der Einrichtung zur Prüfung bestehender oder nicht vorhandener Arbeitsfähigkeit sehr nützlich für die Kassenärzte, nicht nur zur möglichst genauen Diagnose, sondern auch zur Entlarvung der Simulanten. Die Benutzung müßte den Ärzten der Provinz freistehen. Für eine längere Beobachtungszeit müßten Betten zur Verfügung stehen. Das wären dann gleichzeitig stationäre Kliniken, um die von den Krankenkassen überwiesenen sogenannten Krankenhauspensionäre aufzunehmen.

Die Übertreibung kommt in der Krankenversicherung vor allem bei den von einer Krankheit oder einem Unfall genesenden Mitgliedern zur Erscheinung. Derartige Patienten verdienen meist nicht das Prädikat arbeitsscheu, doch gehen sie gern im Bogen um die Arbeit herum. Hier muß man öfters das wirtschaftliche Milieu oder das subjektive Gefühl, die volle Berufsfähigkeit noch nicht erlangt zu haben, stärker ins Auge fassen als die persönliche Schwäche der Begehrlichkeit. Der Krankenkasse liegt in solchen Fällen vor allem daran, zu wissen, wie lange der Bezug des Krankengeldes stattfinden soll; jeder Tag Krankengeld bedeutet eine wesentlich höhere Ausgabe als gewöhnliche Arznei- und Heilmittelunkosten. Hier wird die Krankenkasse den Patienten zu lohnbringender Übergangsarbeit, sofern deren Möglichkeit gegeben ist, veranlassen oder auf ihr Recht bestehen und mit Hilfe eines Gutachterkollegiums einen schiedsgerichtlichen Spruch veranlassen. Freilich bedarf sie eines solchen nicht, wenn der Arbeitgeber hier eintritt und dem Verletzten oder Kranken einige Zeit mit Schonung verbundene Arbeit bieten kann und will.

Man sieht hieraus, wie die Kontrolle eigentlich überall in der Krankenversicherung durch Fürsorge abgelöst werden kann; ihr einseitiger Ausbau liegt nicht im therapeutischen und prophylaktischen Interesse des Kranken, kann die ärztliche Begutachtung nicht ersetzen und wird daher hinsichtlich der Ersparnisse der Kassen zu sehr überschätzt.

Können Ärzte Gutachter sein für Angelegenheiten der Zahnheilkunde?

Von

Dr. med. Max Hahn,

Zahnarzt.

(Abdruck verboten. — Alle Rechte vorbehalten.)

Mit Vorliebe werden von den Gerichten auch in zahnärztlichen Angelegenheiten praktische Ärzte zu Gutachtern gewählt. Anläßlich eines bestimmten Falles fragt die Redaktion des „Zahnärztlichen Zentralblatt“ in Nr. 75: „Wann werden die Gerichte einsehen, daß in Sachen der Zahnheilkunde nicht Ärzte, sondern Zahnärzte die berufenen Sachverständigen sind?“

Ja doch nur dann, wenn sie überhaupt darauf aufmerksam gemacht werden, wenn es ihnen klar bewiesen wird durch wesentliche Gründe, gestützt auf bereits ergangene Urteile usw., daß der Arzt als solcher einfach nicht imstande ist, in einer rein zahnärztlichen Frage ein Gutachten abzugeben. Von selbst kommt darauf weder der Staatsanwalt noch der Richter. Liegen denn nun aber diesbezügliche Fälle oder Entscheidungen vor? Das ist tatsächlich der Fall. Zunächst müssen die Fälle registriert werden, in denen Ärzte es infolge von Inkompetenz abgelehnt haben, in zahnärztlichen Fragen ein Urteil abzugeben.

Da ist zunächst eine solche Ablehnung vorhanden von Medizinalrat Professor Dr. Partsch, Breslau. Bei jedesmaliger Heranziehung solcher Ablehnungen usw. ist es wichtig, die Aktennummer anzugeben. Ich lasse daher diese und die wörtliche Abschrift usw. folgen.

6. C. 3281.05 Breslau II, den 31. Dezember 1906.
60

Dr. med. Karl Partsch,
Gartenstraße 103.

Dem Königl. Amtsgericht
zu
Breslau

beehre ich mich, die Akten T. c/a. P. nach Einsicht ganz ergebenst mit dem Bemerken zurückzustellen, daß der strittige Fall rein zahnärztlich, in keiner Weise chirurgisch ist, so daß ich eine Gutachtentätigkeit in diesem Falle ablehnen muß. Ich schlage dafür die Zahnärzte Herrn Professor Riegner oder Herrn Dr. D. S. Walter Bruck, Lehrer der Zahnheilkunde vom zahnärztlichen Institut der Universität Breslau vor.

Hochachtungsvoll
gez. Professor Dr. Partsch,
Direktor des zahnärztlichen Instituts.

Diese Ablehnung ist um so interessanter, als sie von dem Direktor des zahnärztlichen Instituts der Königl. Universität Breslau ausgeht. Ich erkläre es einfach für unmöglich, ohne den Beweis in den Händen zu haben, es einem Richter glaubhaft zu machen, daß der Direktor des zahnärztlichen Instituts sich inkompetent erklärt für zahnärztliche Angelegenheiten. Und doch hat Herr Professor Dr. Partsch damit recht. Es ist eben immer noch etwas anderes, die Zahnheilkunde und etwas anderes, die Medizin. Und ist es etwa nicht richtig, daß gerade die Zahnheilkunde in den letzten 6—10 Jahren nach beiden Richtungen hin, nach der wissenschaftlichen, wie nach der technischen Seite, die höchsten Fortschritte zu verzeichnen hatte, höher als irgend ein anderes Fach der Heilkunde? Und nicht ohne weiteres ist die Frage zu bejahen, ob die Zahnheilkunde, wenn sie strikte in die

Medizin eingegliedert gewesen wäre, diese immensen Fortschritte zu verzeichnen gehabt hätte, so daß es meines Erachtens nur zwei Fächer sind, welche momentan rückhaltslos die Anerkennung von seiten der Menschheit und vollste Bewunderung auch des Laienpublikums sich zu erringen in der Lage waren, ich meine die Chirurgie und die Zahnheilkunde. Beide waren verurteilt, viele Jahrzehnte lang die Rolle der Stiefkinder der Mutter Medizin zu spielen. Vermöge ihres kraftvollen Aufschwungs ist die Chirurgie an eine bevorzugte Stelle in der Medizin getreten, und nicht allzu lange wird es dauern, so wird auch die Zahnheilkunde in gebührender Würdigung ihrer Leistungen aus sich heraus volle Anerkennung von seiten der Medizin erlangen, und auch von seiten der Ärzte wird sie allmählich diejenige Anerkennung erhalten, welche ihr bislang gerade von den Vertretern der Medizin so oft und vielleicht unbegründeterweise versagt worden ist.

Mit besonderer Befriedigung erkennen wir Zahnärzte, daß zunächst andere Berufsarten dazu gelangten, die Zahnheilkunde richtig zu bewerten und unter ihnen sind es gerade die Juristen, die ich heut besonders nennen möchte. Der geheime Regierungsrat Dr. Flügge, Senatsvorsitzender im Reichsversicherungsamt, hat uns in Nr. 46 der Deutschen Medizinischen Wochenschrift gezeigt, gelegentlich der Frage, ob ein Arzt den Titel Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten dem Wesen nach führen dürfe, welche Stellung für sich die Zahnheilkunde unter den obwaltenden Gesetzesverhältnissen, ebenso wie unter den obwaltenden Wesensbegriffen einnimmt. Er sagt unter anderem: „Der Bundesrat hat die Befähigungsnachweise für die verschiedenen Kategorien von approbierten Personen sehr verschieden gestaltet; er hat insbesondere — worauf es hier ankommt — die besonderen zahnärzlichen Vorlesungen, die er für die Kategorie zu drei vorgeschrieben hat, für die Kategorie zu zwei nicht obligatorisch gemacht, sie sogar nicht einmal fakultativ empfohlen. Und indem er so die Kategorie zu zwei und drei formell und materiell völlig von einander geschieden hat, hat er meines Erachtens unwiderleglich bewiesen, daß er die Approbation des Arztes rechtlich und begrifflich als etwas anderes ansieht als die des Zahnarztes, daß er nicht etwa annimmt, die Approbation als Arzt sei in dem Sinne das Majus, daß sie das Minus der Approbation als Zahnarzt ohne weiteres einschließe.

Man wird nicht leugnen können, daß diese Gedanken dem momentanen gesetzlichen Zustande entsprechen. Eine weitere Ablehnung liegt von seiten des Herrn Professor Tietze-Breslau vor, welche ich herbeizuführen Gelegenheit hatte:

11. S. 367. 07.
70.

Abschrift
i. S. Dr. H. c/a. S.

Breslau, den 20. April 1907.

Das Königl. Amtsgericht Breslau, das mich in Sachen des praktischen Zahnarztes Dr. med. Max Hahn in Breslau gegen S. zum Sachverständigen ernannt, ersuche ich, mich von der Erstattung eines Gutachtens und Wahrnehmung des Termins zu entbinden, da ich über die Leistungen und die Ausbildung eines Zahnarztes nicht so weit orientiert bin, daß ich die mir gestellten Fragen beantworten könnte.

gez. Professor Tietze.

Nun ist es aber für alle Fälle, die einer gerichtlichen Behandlung bzw. Beurteilung unterliegen, gut, ja es gibt nichts Besseres, als wenn ein Reichsgerichtsurteil vorliegt. Und es ist hochinteressant, konstatieren zu können, daß eine Reichsgerichtsentscheidung vorliegt, welche sich genau parallel den Erwägungen des Geh.-Rat Flügge bewegt.

I. S. des Vereins Dresdener Zahnärzte gegen den Arzt Dr. Breitbach (das Aktenzeichen ist: $\frac{\text{II } 384/1906}{8}$) ist folgendes Reichsgerichtsurteil ergangen.

„Im Namen des Reichs.

I. S. . . . . .

Entscheidungsgründe.

Der Beklagte besitzt die Approbation als Arzt für das ganze Reichsgebiet, er darf sich also als Arzt bezeichnen, ebenfalls als Spezialarzt (Wundarzt, Augenarzt, Geburtshelfer usw.) für alle ärztlichen Fächer, für welche nicht eine besondere Approbation gesetzlich vorgeschrieben ist. Von keiner Bedeutung ist der Umstand, daß der Arzt alle Arten von Krankheiten behandeln, also auch in denjenigen Tätigkeitskreis von Personen eingreifen darf, für welchen eine besondere Approbation vorgeschrieben ist; denn die Ausübung der Heilkunde ohne Approbation ist nicht verboten, sondern nur die unbefugte Titelführung, das heißt, die Titelführung ohne Approbation. Nun hat der Bundesrat auf Grund des § 29 der Gewerbeordnung eine Prüfungsordnung für die Zahnärzte erlassen, Bekanntmachung vom 5. Juli 1889, betreffend die Prüfung der Zahnärzte, und auf Grund der bestandenen Prüfung wird von den in der Bekanntmachung näher bezeichneten Behörden die Approbation als Zahnarzt für das Reichsgebiet erteilt; in § 12 der Prüfungsordnung ist für approbierte Ärzte, welche die Approbation als Zahnarzt zu erlangen wünschen, eine beschränktere Prüfung vorgesehen. Damit ist die Titelführung Zahnarzt oder die Führung eines ähnlichen Titels, durch den der Glaube erweckt wird, dessen Inhaber sei ein geprüfter Zahnarzt, demjenigen untersagt, der nicht die Approbation als Zahnarzt hat, also auch dem approbierten Arzte, der solche nicht besitzt; insofern greift die zahnärztliche Approbation über die ärztliche hinaus.“ Und an einer anderen Stelle sagt das Reichsgericht: „Gerade das Plombieren, Anfertigen von Gebissen und Zahnersatz bilden den wesentlichen Inhalt des III. Abschnittes der für Zahnärzte bestehenden Prüfungsordnung, der auch für Ärzte, die die zahnärztliche Approbation erlangen wollen, maßgebend ist; diese Tätigkeit ist eine Haupttätigkeit der Zahnärzte, und es ist nicht von der Hand zu weisen usw. usw.“

Diese Reichsgerichtsentscheidung bringt mit einem Schlage Klarheit in die Stellung speziell der beiden Kategorien: Ärzte und Zahnärzte und geht vollständig konform mit den Ausführungen, die ich bereits vor acht oder zehn Jahren in der zahnärztlichen Rundschau niedergelegt habe. Kein Ohrenarzt kann mit demselben Rechte sich Spezialarzt für Ohrenkrankheiten nennen, mit dem ein Zahnarzt sich Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten nennen darf. Die Approbation als Zahnarzt ist die einzige Spezialapprobation, die es bis jetzt in Deutschland gibt. Das ärztliche Examen erstreckt sich bekanntlich auch auf die Spezialgebiete, Ohren, Augen usw., nicht aber auf jene in dem Reichsgerichtsurteil herangezogenen Gebiete der konservativen Zahnheilkunde und der Zahntechnik. Und mehr als jetzt noch wird in Zukunft gerade die Behandlung und das Füllen der Zähne, also die konservative Zahnheilkunde im Vordergrunde bleiben und immer mehr noch an innerer Bedeutung gewinnen als ein Haupterfordernis für die heranzubildende zahnärztliche Jugend. Der Kern, das Wesentliche der Zahnheilkunde fehlt also mit Recht in dem ärztlichen Allgemeinexamen so lange, als es noch ein zahnärztliches Spezialexamen gibt. Hinwiederum ist kein Teilexamen über Augen, Ohren usw. ein so intensives und erschöpfendes und wird dem betreffenden Fache selbst so gerecht, wie das in der Zahnheilkunde. Aus diesen Erwägungen und Tatsachen heraus steht sicher die zahnärztliche Approbation als eine Spezialapprobation und als etwas ganz besonderes über der ärztlichen Approbation.

Das Reichsgerichtsurteil ist eine Tatsache ad hoc, an der nicht mehr gerüttelt werden kann.

Erwähnen will ich noch, daß bereits vor drei Jahren der „Oberpräsident“ v. Bethmann-Hollweg, der jetzige Minister, in Krankenkassenfragen es für zweckmäßig hielt, denselben Standpunkt einzunehmen, welchen das Reichsgericht in seiner Entscheidung vorgezeichnet hat. Aus praktischen bzw. Zweckmäßigkeitsgründen wurde schon damals erkannt, daß die Ärzte zu wenig ausgebildet und nicht in der Lage sind, Gutachter auf dem Gebiete der Zahnheilkunde zu sein. Der betreffende Erlaß lautet:

Potsdam, den 20. Februar 1904.

Wenn auch für die Krankenkassen keine Verpflichtung besteht, approbierte Zahnärzte als Vertrauensärzte für Fragen aus dem Gebiete der Zahnheilkunde zu bestellen, so fehlt doch andererseits den staatlich approbierten praktischen Ärzten eine spezielle Ausbildung in der Zahnheilkunde, sie können also als Sachverständige auf diesem Gebiete nicht gelten und vor ihrer Bestellung als Obergutachter in zahnärztlichen Fragen wird seitens der Krankenkassen zweckmäßig abzusehen sein.

Ich ersuche den Magistrat daher ergebenst, auf die Krankenkassen in dem Sinne einzuwirken, daß möglichst approbierte Zahnärzte als Vertrauensärzte für Fragen der Zahnheilkunde von ihnen bestellt werden.

Der Oberpräsident der Provinz Brandenburg

gez. von Bethmann-Hollweg.

Grau ist alle Theorie, läßt Goethe sagen; und auch für mich gibt es nichts, was mir das Leben selbst ersetzen könnte, und höher als die Macht eines Bogens Papier, auf dem ein richterliches Urteil steht, und sei es selbst ein Reichsgerichtsurteil, ist die Macht der praktischen Erfahrungen aus dem Leben heraus. Und auch da will ich Ihnen einen Juristen zitieren, der allerdings mitten im Leben steht und grade durch seine innige Fühlung mit Ärzten, Zahnärzten, Krankenkassen und Krankenkassenmitgliedern als berechtigt erscheint, ein ungetrübtes Urteil zu fälllen, das der Wesenheit und der Wirklichkeit entspricht.

Amtmann Dr. Reiß geht vom gleichen Standpunkt aus und sagt: „Für diese beiden Zweige der Heilkunde (Zahnheilkunde und Tierheilkunde) gibt es einen speziellen Studiengang und eine spezielle Approbation. In beiden Fächern werden eben so viele Spezialkenntnisse gefordert, daß eine besondere Approbation geschaffen wurde“ und dann weiter:

„Die zahnärztliche Berufstätigkeit erscheint also neben der ärztlichen gleich der des Tierarztes als ein selbständiger Beruf mit speziellem Vorstudium und besonderer Approbation, die in derjenigen des Arztes nicht mitenthalten ist.“ Daraus ergibt sich klipp und klar, daß die einzigen Berufenen, in Angelegenheiten der Zahnheilkunde ein Gutachten abzugeben, wir Zahnärzte sind inkl. der sehr wenigen Allgemeinärzte, die eben auch eine spezifische, zahnärztliche Ausbildung genossen haben und also nachträglich noch Zahnärzte geworden sind.

Das System der „Vertrauensärzte“, das leider noch vielfach beliebt ist, aber doch schon fast ebenso vielfach als irrationell verworfen worden ist, hat an sich schon mancherlei Mißliches, und hat besonders in neuerer Zeit schon manchen schweren Vorwurf über sich ergehen lassen; es versagt aber ganz, wenn es sich um die Begutachtung dessen handelt, was zahnärztlich notwendig ist, oder wenn es sich um die Begutachtung zahnärztlicher Leistungen handelt. Das alles kann nur der Zahnarzt allein richtig erkennen und beurteilen, nicht aber der Postarzt, der Kreisarzt, der Kassenarzt usw. „Der praktische Arzt“, so schließt Amtmann Dr. Reiß, „ist nach seinem Studiengange, sofern er nicht auch als Zahnarzt ausgebildet wurde, nicht imstande, zahnärztliche Diagnostik zu üben und zahnärztliche Therapie den Weg zu weisen . . . . .“

Vergleiche auch Urteil des Landgerichts Berlin vom 14. Dezember 1905. Kann es da wundernehmen, wenn drei verschiedene Gutachten ein und dieselbe Sache als weiß, schwarz und lila bezeichnen, wenn Leute genötigt sind, ein Gutachten über Fragen abgeben, über die ihnen jede Ausbildung, jedes Kenntnisse und Erfahrungen absolut mangeln? Es ist manchmal trotz Vorbildung, Ausbildung, Examen und langjährigen Erfahrungen in praxi nicht leicht, ein einwandfreies Gutachten abzugeben. Mit Ausnahme einer auf dem Status der Kandidatenzeit stehenbleibenden Kenntnis des Zahnziehens, das gewissermaßen als Nebensport mit einem gewissen Schwung in den Hospitälern derartig betrieben wird, daß die Zahl der ein und derselben Person gezogenen Zähne mitunter die beträchtliche Höhe von 12, ja sogar von 14 erreicht und so Tausende von Zahnleben vernichtet werden, ich sage: abgesehen hiervon fehlt dem praktischen Arzt schlechterdings alles, um ein Gutachten auf dem Gebiete der modernen Zahnheilkunde abgeben zu können.

Mögen diese Zeilen bei lebenswarmen Richtern den Erfolg haben, den sie verdienen, und mögen Beispiele wie das von Professor Tietze und speziell das von Professor Partsch von allen „Nur-Ärzten“ befolgt werden. Darauf hinzuweisen und jeden Arzt als Gutachter für zahnärztliche Angelegenheiten absolut und mit voller Entschiedenheit als nicht qualifiziert zurückzuweisen — das ist Pflicht eines jeden Zahnarztes.

Bemerkungen zu dem in Nr. 18 der ärztlichen Sachverständigen-Zeitung erschienenen Aufsatz des Herrn Dr. A. Lissauer: „Über Rentenneurasthenie und ihre Bedeutung für das Versicherungswesen“.

Von

Dr. **Leopold Feilchenfeld.**

Herr Dr. Lissauer teilt in seinem interessanten Aufsatz einen Fall von Rentenneurasthenie aus der Praxis der Invalidenversicherung mit. Wenn auch dieser Fall als Neurasthenie wohl charakterisiert sein mag, so sind doch die Schlüsse, die Herr L. aus diesem einen Fall zieht, zu weitgehend.

Vor allem kann ich nicht zugeben, daß die von mir für meine Fälle in der von L. zitierten Arbeit gewählten Bezeichnung unrichtig war, da ich den Namen der Rentenhysterie dem Gutachten der betreffenden Ärzte und den Erkenntnissen der obersten Versicherungsbehörden entnommen habe. Nur in einem der von mir geschilderten Fälle waren die neurasthenischen Beschwerden vorherrschend, in den anderen fünf werden von mir die hysterischen Symptome, wie Zittern, Schüttelbewegungen. Wogen der Muskulatur angeführt. Auf die Unterscheidung zwischen Neurasthenie und Hysterie will ich nicht näher eingehen. Wenn die Hysterie eine Erkrankung des Willens bedeutet, so ist die Neurasthenie eine Schwäche des Könnens. Durch die Edingersche Theorie wird uns jetzt die Neurasthenie wohl am besten als eine Aufbrauchkrankheit verständlich. Nach Möbius aber ist alles hysterisch, das durch Vorstellung erzeugt wird. Darum — so meine ich — wird man auch in denjenigen Fällen, in denen die Neurasthenie offenbar ist, von Rentenhysterie sprechen müssen, sobald die Vorstellung der hohen Rente bestimmte, zu der Neurasthenie hinzutretende Erscheinungen hervorgebracht hat. Dazu rechne ich eben die Heftigkeit der Rentenbegehrung, das aufbrausende unfreundliche Verhalten gegenüber dem Arzte und dabei doch ein vermindertes Krankheitsbewußtsein, alles Symptome, wie sie

nicht gerade zu dem Bilde der Neurasthenie gehören. Daher möchte ich glauben, daß man einstweilen an der Bezeichnung Rentenhysterie festhalten sollte, falls man nicht die weniger besagende allgemeine der Rentenneurose vorziehen will.

Auch die Bemängelung Lissauers, daß ich die Rentenhysterie als eine Unfallfolge bezeichnet habe, kann ich nicht berechtigt finden. Einmal ist dies keine Definition und schließt durchaus nicht das Vorkommen der Rentenhysterie bei anderen Versicherungsarten aus. Dann aber sind in der Tat Fälle niemals als reine Formen von Rentenneurose aufzufassen, in denen eine innere Krankheit — bei Lissauer eine Lungentuberkulose — besteht. Hier sind doch objektive Erscheinungen nachweisbar, — deren Bewertung hinsichtlich des Rentenanspruchs nur von den Versicherten erheblich übertrieben wird. In solchen Fällen dürfte die Bezeichnung „Rentensucht", unter der ich einige Beispiele in meiner zitierten Arbeit geschildert habe, ausreichen. Bei den Kranken der Invalidenversicherung wird gewöhnlich ein Grundleiden, wenn auch ein chronisches, langsam verlaufendes nachweisbar sein, ähnlich wie in dem Fall Lissauers. Darum wird man nur in seltenen Ausnahmen innerhalb der Invalidenversicherung einem Fall von Rentenneurose begegnen, also einem Falle, in dem die objektiven Erscheinungen sehr gering sind, dagegen vorwiegend hysterische Symptome lediglich durch den Anspruch auf eine Rente erzeugt werden. Diese Fälle werden auch darum in der Invalidenversicherung selten sein, weil hier die Höhe der Rente erheblich geringer zu sein pflegt, als bei den Unfallverletzten.

Referate.

Vergiftungen.

Beiträge zur Toxikologie der Schwefelsäure. Symptomatologie und pathologisch-anatomische Veränderungen mancher Organe bei Tieren.

Von W. S. Wassiljew.

(St. Petersburger Dissertation. Wratschebnaja Gazetta 1907, Nr. 25.)

Die experimentellen Untersuchungen des Verfassers zerfallen in zwei Gruppen: 1. Studium der postmortalen Wirkung der Säure, welche in den Magen des Versuchstieres unmittelbar oder einen Tag nach dem Tode desselben gegossen wurde und 2. Einführung von 5—40 proz. Schwefelsäurelösungen in den Magen von lebenden Hunden. Diese Untersuchungen haben ergeben, daß die Diffusion der Schwefelsäure durch die Magenwandungen eine postmortale Erscheinung ist, daß die Diffusion unregelmäßig vor sich geht und mehr den bindegewebigen Zwischenlagen entlang sich ausbreitet. In der Milz, den Lungen und im Zwerchfell erscheint als Grenze zwischen dem durch die Säure verletzten und dem durch die Säure nicht verletzten Gewebe ein grauer Streifen, in der Leber ein dunkelbrauner und grauer Streifen, in den Nieren ein gezackter, etwas grauer Saum. Die Auflösung der Magenwandungen erfolgt sowohl zu Lebzeiten, wie auch nach dem Tode des Tieres nur bei Einführung von mindestens 50prozentigen Lösungen. Sind aber Ingesta im Magen enthalten, so tritt diese Erscheinung selbst bei 10prozentigen und noch schwächeren Lösungen ein. Im Harn von Hunden findet man am ersten und zweiten Tage nach der Vergiftung nur eine geringe Quantität Eiweiß und Zylinder, wenn auch in den Nieren selbst die Veränderungen bedeutend sein können. Im Magen hängt die mehr oder minder ausgebreitete Zerstörung der Schleimhaut von der Konzentration der Schwefelsäure-Lösungen ab; im übrig gebliebenen Teile des Drüsenepithels werden Erscheinungen von Eiweiß- und fettiger Degeneration (jedoch nicht hyaliner) beobachtet. In den Zellelementen der Leber und der Nieren wird gleichfalls Eiweiß- und fettige Degeneration konstatiert; bei stärkerer Konzentration oder bei wiederholten Vergiftungen wiegt die fettige Degeneration vor. Das interstitielle Gewebe weist Erscheinungen von Hyperämie und Ödem auf, die schwach ausgesprochen sind. In der Milz findet man Erscheinungen von Hyperämie, deren Intensität der Konzentration der Lösung entspricht; bei hochgradiger fettiger Degeneration der Leber und der Nieren ist fettige Degeneration der Epithelzellen des Sinus der Follikel zu sehen. Im großen und ganzen hängen sämtliche degenerative Veränderungen, die in den Organen beobachtet werden, von der Resorption und der Ausscheidung der Säure und nicht von der Erschöpfung ab; eine Verkohlung der Gewebe durch die Wirkung der Schwefelsäure bzw. deren Lösungen findet gleichfalls nicht statt.

M. Lubowski.

Ein Fall von Amblyobie infolge von Vergiftung mit Methyl-Alkohol.

Von Dr. Löwenthal.

(Wratschebnaja Gazetta, 1907, Nr. 18).

Der Fall betrifft einen 29jährigen Arbeiter, bei dem sich am dritten Tage, nachdem er eine geringe Quantität Methyl-Alkohol zu sich genommen hatte, außer allgemeinen Vergiftungssymptomen das Bild von Atrophie des N. opticus im Anfangsstadium eingestellt hatte. Trotzdem die Allgemeinerscheinungen verschwunden sind, hat sich das Sehvermögen nicht wieder eingestellt und der Patient ist vollständig erblindet. Auf Grund seines Falles und eingehenden Studiums der einschlägigen Literatur gelangt Verfasser zu folgenden Schlüssen: 1. der Methyl-Alkohol ist ein starkes Gift elektiver Natur, welches einen großen Mortalitätsprozentsatz gibt und die sehr wenigen, die am Leben bleiben, blind macht; 2. die Giftigkeit des Methyl-Alkohols tritt nicht nur bei innerem, sondern auch bei äußerem Gebrauch desselben und bei Einatmung der Dämpfe zur Geltung; 3. die Individualität spielt hier dieselbe Rolle, wie bei anderen Vergiftungen; 4. so weit bis jetzt bekannt ist, kann die Dosis von 8 ccm für prädisponierte Individuen schon verhängnisvoll sein.

M. Lubowski.

(Aus der psychiatrischen Klinik des Geh. Rates Paul Flechsig in Leipzig.)

Ein Fall von Arzneiexanthem mit ungewöhnlichen Allgemeinerscheinungen.

Von Dr. Adalbert Gregor, I. Assistenzarzt.

(Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 17.)

Bei einer paranoischen Patientin entstand der von Professor Rille als Chloralexanthem beschriebene Hautausschlag nach einer Gesamtdosis von 4,0 Chloral, die an zwei aufeinanderfolgenden Tagen gegeben worden war. Hohes Fieber (bis 39,8°), hämorrhagische Bronchitis, Konjunktivitis, Somnolenz machte den Zustand zu einem direkt lebensgefährlichen. Das Exanthem bestand in dunkelrot gefärbten makulopapulösen Effloreszenzen, welche den Nacken, Rücken, die Streckseiten der Extremitäten einnahmen, auch stellenweis Hämorrhagien zeigten; am Kinn und vor dem Ohr traten Blasen, die mit seröser Flüssigkeit gefüllt waren, auf, an Mund- und Nasenöffnung blutige Rhagaden. Erst am neunten Tage begann Abblassung unter starker Schuppenbildung. Ein ähnliches Exanthem wird auch nach Veronal beobachtet.

Seelhorst.

Fischvergiftung mit Diplopie und dreitägiger Amaurose.

Von Dr. P. M. Galli.

(Wratschebnaja Gazetta 1907, Nr. 29.)

Der 23jährige Student, der seit seinem 15. Lebensjahre Spirituosen genießt, erkrankte am 5. Dezember 1906, nachdem

er gebratenen Stör gegessen hatte. Er trank einige Glas Schnaps, ohne dadurch die erhoffte Besserung seines Zustandes erzielt zu haben. Am nächsten Tage bestanden Diplopie, Muskelschmerzen, hierauf Bewußtlosigkeit. Am zweitnächsten Tag Amaurose bei erhaltener Pupillenreaktion und Krämpfe. Am 8. Dezember Muskelschmerzen, Hyperästhesie, gesteigerte Reflexe. Am 9. Dezember immer noch Amaurose während der Augengrund normal war. Am 10. Dezember konnte der Patient Finger in einer Entfernung von 0,25 m, am 12. Dezember in einer solchen von 1 m zählen. Am 12. Dezember war das Sehvermögen normal. Später wurde Verengung des Gesichtsfeldes für Farben und parazentrale Farbenskotome konstatiert. Letztere sprachen für Neuritis optica retrobulbaris, wahrscheinlich alkoholischen Ursprungs; die Amaurose bei erhaltener Pupillenreaktion, die Krämpfe und die übrigen Erscheinungen müssen auf Einwirkung des Fischgiftes auf die Hirnrinde zurückgeführt werden. M. Lubowski.

Zur Kasuistik der Vergiftung durch Käse.

Von Dr. Federschmidt, kgl. Bezirksarzt in Dinkelsbühl.

(Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 34.)

Nach Genuß von sehr weichem, schmierigem Backsteinkäse erkrankten vier Personen an Vergiftungserscheinungen, welche denen der Atropinvergiftung sehr ähnlich sahen: sehr große Mattigkeit, Trockenheit des Mundes, Erbrechen, Pupillenerweiterung und -Reaktionslosigkeit, Sehstörung, Geschmacksstörung, subjektiven Ohrgeräuschen, Verstopfung nach anfänglicher Diarrhöe, Schmerzen in der Nierengegend. (Urinuntersuchung?) Therapie Karlsbader Salz, Jodkali. Sehr langsame Rekonvaleszenz. Seelhorst.

Neurologie und Psychiatrie.

Psychosen während der Schwangerschaft als Indikation zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung.

Von J. J. Jakub.

(X. Piroegrowscher Kongreß der russischen Ärzte.)

Verfasser gelangt zu dem Schlusse, daß eine Schwangerschaftsunterbrechung wegen einer Psychose nur dann gestattet sei, wenn Gefahr für das Leben oder die Gesundheit der Kranken vorliegt. So können beispielsweise schwere Formen von Melancholie als Indikationen zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung gelten. Jedenfalls darf man zur Operation nur ex consilio mit einem Psychiater schreiten. Bei Frauen, die während mehrerer Schwangerschaften psychisch erkrankt waren, sind antikonzeptionelle Maßnahmen am Platze.

M. Lubowski.

Zur Frage der psychischen Störungen in Verbindung mit dem russisch-japanischen Kriege.

Von S. A. Suchanow.

(X. Piroegrowscher Kongreß der russischen Ärzte.)

Suchanow hat in einer Privatanstalt die vom Schauplatze des russisch-japanischen Krieges evakuierten psychisch erkrankten Soldaten und Offiziere zu beobachten Gelegenheit gehabt und vor allem festgestellt, daß depressive Formen vorherrschen. Es wurden folgende Symptomenkomplexe beobachtet: 1. Maniacaldepressive Zustände mit und ohne Verwirrtheit; 2. Dementia praecox, welche häufig mit Katatonie einherging, wobei besonders häufig Symptome hervortraten, die für Dementia praecox Erwachsener charakteristisch sind; 3. alkoholische Psychosen; 4. traumatische Psycho-Neurosen. Suchanow ist der Meinung, daß das Kriegsunglück keine neuen Psychosen geschaffen, sondern deren Manifestwerden bedeutend erleichtert habe, wobei die Erkrankungen in weit schärferer Form hervortraten, als es zu Friedenszeiten der Fall zu sein pflegt. M. Lubowski.

Psychische Erkrankungen im russisch-japanischen Kriege.

Von J. D. Jermakow.

(X. Piroegrowscher Kongreß der russischen Ärzte.)

Das Material des Verfassers umfaßt 257 Kranke, von denen 146 auf dem Kriegsschauplatz erkrankt, während 88 schon krank in den Krieg gezogen sind. Über den Ursprung der Krankheit in den übrigen 33 Fällen konnte nichts Bestimmtes ermittelt werden. Von den Geisteskranken waren die meisten Reservisten im Alter von 30—40 Jahren: 143 auf 257. Verfasser hat in Übereinstimmung mit den übrigen Autoren, welche gleichartige Beobachtungen angestellt haben, das Vorwiegen von depressiven Zuständen, sowie stark ausgesprochene Degenerationsmerkmale bei Epileptikern, die 20 Proz. des gesamten Materials des Autors ausmachten, konstatiert. Von den einzelnen Krankheitsformen erwähnt Verfasser: 1. traumatische Psycho-Neurose 2. Amentia, 3. progressive Paralyse, welche gewöhnlich 4—6 Jahre nach stattgehabter Syphilisinfektion zum Vorschein kam, 4. Epilepsie, 5. alkoholische Psychosen, 6. Dementia praecox. M. Lubowski.

Traumatische Verletzungen des N. sympaticus und anderer Kopfnerven im russisch-japanischen Kriege.

Privatdozent S. Minor.

(X. Piroegrowscher Kongreß der russischen Ärzte.)

Verfasser macht vor allem einige Angaben in bezug auf die Symptomatologie der Erkrankung des N. sympaticus. Dank den neueren Forschungen gibt es gegenwärtig eine ganze Reihe von Symptomen, nach denen man eine Erkrankung des N. sympaticus diagnostizieren kann. Hierher gehören: Verengerung der Pupillen und der Augenspalte, Enophthalmus, Temperatursteigerungen an der affizierten Seite, Anidrosis, Abmagerung, Ergrauen der Haare und Fehlen der Pupillen-Reaktion auf Schmerzreiz (durch Stich in die benachbarte Haut, durch Reizung der Sehnenschleimhaut usw.) Schließlich gehört hierher auch die Kokainprobe: Bei Verengerung der Pupillen infolge von Affektion des N. sympaticus bewirkt das Kokain keine Erweiterung der Pupille. Hinsichtlich der Paralyse des N. recurrens bei Affektion des N. sympaticus spricht sich Verfasser dafür aus, daß zwischen den beiden Affektionen ein Zusammenhang bestehen müsse, wenn es auch beim Tierexperiment (an Affen nicht gelungen ist, diesen Zusammenhang anatomisch nachzuweisen. Schultze, der an Affen experimentierte, ist selbst zur Annahme geneigt, daß beim Menschen eine andere Wechselbeziehung bestehen könne. Das kasuistische Material des Verfassers umfaßt 10 Fälle, von denen zwei besonderes Interesse beanspruchen: In dem ersten Falle handelte es sich um einen 23jährigen Soldaten, der durch eine Gewehrkugel in der Mitte des M. cucullaris verletzt wurde. Die Eingangsöffnung befindet sich an der Krümmung des linken Unterkiefers. Unmittelbar nach der Verletzung konnte der Patient weder sprechen, noch schlucken. Auch jetzt ist die Stimme immer noch heiser, wobei Paralyse des linken Stimmbandes besteht. Ferner ergibt die Untersuchung: linksseitige Hemiatrophie der Zunge, Verengerung der linken Pupille und der linken Augenspalte, linksseitigen Enophthalmus, Fehlen der Reaktion auf Schmerz und Kokain auf der linken Pupille. Temperaturdifferenz um $^1/_2{}^0$ auf der linken Hälfte des Kopfes. Wenn der Patient Aspirin einnimmt, so bedeckt sich der ganze Körper mit Schweiß, während die linke Hälfte des Gesichts und des Kopfes trocken bleibt. — Im zweiten Falle schlug die Kugel in das rechte Nasenloch ein und ging zum Nacken hinaus. Nach der Verletzung konnte der Patient weder sprechen, noch schlucken. Die objektive Untersuchung ergab: rechte Pupille und rechte Augenspalte schmäler als links. Intraokulärer Druck rechts verringert; die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt rechts Neuritis optica: die

laryngoskopische ergibt Paralyse des rechten N. recurrens. Speichelfluß rechts gesteigert. Außerdem klagt der Patient über Geräusch im rechten Ohre, welches auch objektiv bei Anlegung des Stethoskops auf das rechte Scheitelbein gehört wird; bei Kompression der rechten A. carotis verschwindet das Geräusch. Es besteht Anidrosis der rechten Gesichtshälfte. — In diesem Falle dürfte außer der Affektion des N. sympaticus augenscheinlich noch ein Aneurysma der A. carotis interna (Pars petrosa) bestehen, worauf das Geräusch und die Neuritis des N. opticus hinweisen. — Die übrigen Fälle waren im allgemeinen von derselben Natur wie die oben mitgeteilten, nur war in 3 Fällen die Affektion des N. sympaticus nur durch Verengerung der Pupillen und der Augenspalte ausgesprochen, während in einem Falle noch Reizung des N. sympaticus mit nachfolgender Erweiterung der Pupille vorhanden war. Besonderes Interesse beansprucht auch ein Fall von Kombination einer Erkrankung des N. sympaticus mit Paralyse des N. facialis auf derselben Seite; wenn auch der M. orbicularis gelähmt war und das Auge sich nicht vollständig schloß, so war nichtsdestoweniger die rechte Augenspalte schmäler als auf der gesunden Seite. — Bezüglich der Kokainprobe betont Verfasser, daß dieselbe mit absoluter Sicherheit darauf hinweise, ob die Pupillenverengerung durch Affektion des N. sympaticus bedingt ist: bei Pupillenverengerung anderweitigen Ursprungs, beispielweise bei Neurosen, ergab die Kokainprobe ein negatives Resultat.

M. Lubowski.

Pathologische Anatomie des Nervensystems bei chronischem Alkoholismus.

Von E. A. Iljin.

(Petersburger Dissertation. (Rußki Wratsch 1907, Nr. 23.)

Die an Hunden und Katzen angestellten experimentellen Untersuchungen haben ergeben, daß die vitalen sowohl, wie die pathologisch-anatomischen Veränderungen im Nervensystem der Tiere, welche einer längeren Vergiftung mit Äthyl-Alkohol unterzogen wurden, ungefähr dieselben sind, wie sie bei chronischen Alkoholikern beobachtet werden. M. Lubowski.

Zur Klinik der Bauchmuskellähmungen auf Grund eines Falles von isolierter partieller Lähmung nach Poliomyelitis anterior acuta.

Von Julius Strasburger.

(Deutsch. Zeitschr. für Nervenheilkunde, 31. Band, 1.—2. Heft.)

Verfasser schlägt vor, die Funktion der Bauchpresse zu unterscheiden von der Funktion, die gegenseitige Stellung von Becken und Brustkorb zu regulieren. Erstere Funktion dient bei Erschlaffung des Zwerchfells dem Exspirationsakt, bei festgestelltem Zwerchfell zum Pressen bei der Defäkation und Urinentleerung, letztere Funktion der Statik des Thorax und Beckens und der Fähigkeit, den Körper aus der Rückenlage aufzurichten bzw. ihn beim Stehen kraftvoll vornüberzubeugen. Diese letztere Funktion fällt den senkrecht verlaufenden Fasern zu, die Bauchpresse aber allen Bauchmuskeln, überwiegend den transversalen.

Wir können somit zwei prinzipiell verschiedene, klinische Typen der Bauchmuskellähmung unterscheiden, je nachdem ob die Funktion der Bauchpresse oder die des Aufrichtens und der Beckenstatik wesentlich geschädigt ist. Jede dieser beiden Formen kann als Folgeerscheinung der Poliomyelitis acuta anterior beobachtet werden.

In dem Strasburgerschen Fall, von dem die obige Erörterung ausgeht, lag vor eine Lähmung der senkrechten Muskeln und infolge hiervon Senkung des Beckens nach vorn und Unfähigkeit, sich aus der Rückenlage ohne Hilfe der Hände aufzurichten. Die horizontalen Muskeln waren intakt, und dementsprechend war die Bauch presse nur mäßig abgeschwächt. E. Schultze-Greifswald.

Aus der italienischen Literatur.

Giornale medico del Re. esercito und Annali di medicina navale 1906.

1. Mikroben. Saccone (A. I. 2) weist im Gegensatz zu Charrin auf Grund von Tierversuchen auf die destruierende Wirkung des B. pyocyanicus hin, die er in Nieren, Leber, Milz, Lungen, Darm, in den Ganglien des Lumbalteiles des Rückenmarkes und den Formbestandteilen des Blutes nachweisen konnte. Ferner (A. II. 5) zeigte er an dem Zerfall des Kaninchen injizierten B. subtilis, daß die bakterizide Kraft des Organismus in zeitlicher Reihenfolge abnimmt, je nachdem die Injektion in die Blutbahn, das Peritoneum, die Pleura und die Cutis erfolgte, ferner daß sie bei vorhergehender Infektion mit B. typhi und coli, Streptococcus und B. pyocyaneus, nicht aber mit Staphylococcus, abgeschwächt wird, und schließlich, daß seine Sporen widerstandsfähiger sind als B. subtilis selber, weil dieser am Ort der Injektion, jene aber erst in Leber, Milz und Knochenmark granulös zerfallen. Mariotti-Bianchi (G. 3) diagnostizierte die primäre Typhopleuritis durch den Nachweis des B. typhi in dem Exsudat mittelst Züchtung, Serum- und Cytodiagnose (Lymphocyten, Polynukleaten) und Impfung von Versuchstieren. Bono (G. 6) bezieht die nach einer Angina suppurativa eintretende Myolysis cordis, die er dem lytischen Zerfall der Leberzellen nach Phosphorvergiftung oder Icterus gravis an die Seite stellt, auf die Einwirkung von Streptococcus-Toxinen.

2. Wasser, Nahrung, Vergiftung. Mazetti (G. 3) weist den Gehalt des Wassers an faulenden Substanzen durch das abundante Vorkommen von Proteus nach, Belli (A. I. 5), daß im Vergleich zur Zementierung der Wasserbehälter die Zinkauskleidung den Bakteriengehalt vermindert. Sforza bestätigt durch eingehende Versuche, daß die Bouillonkonserven dem Gedeihen von Hyphomyceten und pathogenen Keimen zugänglich sind, wenn die Gefäße nicht in der Flamme geschlossen und einer fraktionierten Sterilisation unterworfen werden. Piutti und Bentivoglio (A. II. 1) benutzten Tetrachlorkohlenstoff zum Nachweis der giftigen Farbstoffe (Martius-, Metanile- und Viktoriagelb, sowie Pikrinsäure) in den Pasten (Makkaroni und Nudeln). Vaccari (A. I. 3) berichtet über die Wirkung der in Italien zum Fischfang benutzten und gesetzlich verbotenen Betäubungsmittel der giftigen Rebendolde (Oenanthe crocata) und des Seidelbastes (Daphne Guidium) bei dem Genuß des Fleisches der damit betäubten Fische; als Antidot wird Essig empfohlen. Miranda (A. I. 5) empfiehlt Vorsicht bei der Diagnose einer Vergiftung durch Sprengstoffe, deren Erscheinungen (Kopfschmerz, Speichelfluß, Kolik, Durchfall, Sehstörung, Herzschwäche) er an mehreren Ballistitarbeitern auf den Genuß von verdorbenem Käse zurückführen konnte.

3. Innere Krankheiten. Del Vecchio (A. I. 2) teilt einen Fall von neuropathischer Hämatemesis mit, deren Ursprung er im Ösophagus in der Gegend der Cardia sucht, wo sie durch nervöse Impulse (Singultus) ausgelöst wird. Giannone (A. I. 4) nimmt eine psychische Epilepsie in einem Falle an, in dem ein bisher ganz gesunder Soldat ohne Grund mehrere scharfe Gewehrschüsse abgab, nachher in epileptiforme Krämpfe fiel und das Gedächtnis an den Vorgang vollständig eingebüßt hatte. Consiglio (G. 7) betont die Bedeutung intensiver, unerwarteter psychischer Depression als Ursache einer psychischen Insuffizienz, die in der Form einer rudimentären Paranoia oder Parabulia coacta auftritt. Serra (A. I. 1) hält dafür, daß Idiotie und Kretinismus, Imbezillität und Geistesschwäche und einfache Geistesarmut (semplicità di spirito) nur graduelle Unterschiede derselben psychischen Insuffizienz dar-

stellen und in bezug auf die Verantwortlichkeit für Straftaten graduell verschieden zu bewerten sind. — Bevacqua (A. I. 3) erblickt die pathologischen Veränderungen der Leber bei dem Gelbfieber in einer Autodigestion oder Autolysis der Zellen, deren Ursache sowohl toxischen wie infektiösen Ursprungs sein kann. Nach Rho (A. II. 4) ist die Theorie über die Entstehung der Krankheit durch Übertragung von einer Stechmücke (Stegomya) nach Art der Malaria in Rücksicht auf die lokalen Pandemien nicht haltbar; eher ist sie einer Psittacosis (Biß kranker Papageien mit nachfolgender Diplo- und Streptokokkenpneumonie) vergleichbar, obschon es nicht gelungen ist, in dem dafür angesprochenen Bacillus icteroides oder Paracoli das spezifische Agens nachzuweisen. — Montano (A. II. 5) gibt eine statistische Übersicht über Morbidität und Mortalität auf Auswandererschiffen, nach der Malaria, Masern, Tuberkulose und Geisteskrankheiten, letztere fast ausschließlich unter den Heimkehrenden, am häufigsten sind und unter den Kindern unter fünf Jahren die meisten Opfer fordern; Sestini (A. II. 4) eine Statistik über das Vorkommen der Tuberkulose auf Schiffen, die infolge des Einflusses der Durchnässung und engen Unterkunft häufiger ist, als auf dem Lande, sowie prophylaktische Vorschläge, die von Pasquale (A. I. 1) ausführlich behandelt werden. Fratini (A. II. 1) berichtet über eine Epidemie von Beri-beri auf einem Segelschiff und weist darauf hin, daß eine unzweckmäßige Ernährung nicht notwendige Bedingung für die Entstehung der Krankheit ist und die Einwirkung der Nässe eine viel größere Bedeutung hat, als ihr gewöhnlich zugeschrieben wird. Luzzati (A. II. 5) fand den sogenannten klimatischen Bubo fast immer, wo und wann Pestfälle vorkamen und hält sein Auftreten für ein Anzeichen drohender Pest, auch wenn es nicht gelingt, den Pestbazillus nachzuweisen. Saccone (A. I. 5) fand bei 83—86 Proz. Decksmatrosen, bei 85—86 Proz. Heizern und bei 76 Proz am Lande beschäftigter Seeleute Albuminurie (0,04—0,2 ‰), ohne daß sich eine Beziehung zu Indikanurie feststellen ließ; er hält sie für physiologisch, abhängig von der mehr oder minder schweren Arbeit.

4. Äußere Krankheiten. De Falco (G. 4) erklärt die Entstehung der Varicocele, abgesehen von den auf mechanischen Hindernissen durch Geschwülste, Hernien und ähnlichen beruhenden Fällen, durch die funktionelle Erschöpfung des Kremaster, der auf reklektorischem Wege die Exkretion und Zirkulation des Testikel regelt, infolge von anhaltender anormaler Reizung durch Abusus coitus und Onanie; sie führt zu Stasen in Plexus pampiniformis und Phlebo- und Kremosklerose. Randone (G. 10) berichtet, daß in der italienischen Armee 1905 nicht weniger als 373 Fälle operiert und 367 geheilt wurden. Derselbe (G. 10) berichtet ferner, daß 1905 im Heere 535 Hernien radikal operiert wurden, 14 waren bilateral, nur 2 angeboren, 11 Rezidive und 523 wurden geheilt. Die Hernien haben seit 1886 bis 1903 von 2,5 auf 4,4 ‰ der Iststärke, unter anderm auch infolge der gesteigerten Ansprüche der Gymnastik, zugenommen, die Zahl der Entlassungen als unbrauchbar (2,3 ‰) ist aber trotzdem infolge der zahlreichen Radikaloperationen nicht gestiegen.

5. Augenkrankheiten. Samperi (G. 3) weist darauf hin, daß luetische Alterationen der Augen, besonders die sklerotische Veränderung der nervösen Elemente, nur durch früh einsetzende antiluetische Kuren aufgehalten werden können, für die die frühzeitig eintretenden Sehstörungen und Muskelparalysen die Indikation abgeben. Stefano (A. I. 4) benutzte den Reymondschen Apparat zur Feststellung der Sensibilität der Retina bei normalen, physisch ermüdeten, epileptischen, hysterischen Individuen, sowie bei Simulanten und Dissimulanten mit Erfolg. Petella (A. I. 5), Samperi (G. 6) und Trombetta (G. 12) behandeln das Trachom, besonders die differentielle Diagnose der trachomatösen, papillären und follikulären Konjunktivitis, von denen letztere häufig die Folge von ammoniakalischen Ausdünstungen und Staub in Pferdeställen ist und erstere in Rußland und in Österreich-Ungarn die größte Verbreitung gefunden hat. **Meisner.**

Aus Vereinen und Versammlungen.

Offizieller Bericht über die 24. Hauptversammlung des Preußischen Medizinalbeamten-Vereins.*)

Köln, 26. u. 27. April 1907.

(Beilage zur Zeitschr. für Med.-Beamte, Berlin 1907, Fischers Med. Buchhandlung. 130 S.)

Der Versammlung wohnten diesmal auch ein Vertreter der Kölner medizinischen Akademie und einer des Sanitätskorps bei, letzterer im Auftrage des Generalstabsarztes. Der Vorsitzende teilte zunächst mit, daß die 1906 formulierten Wünsche des Vereins hinsichtlich der Umwandlung sämtlicher Kreisarztstellen in vollbesoldete und in betreff der Pensionsverhältnisse dem Minister übergeben und nach dessen Bescheid vom 8. Dezember 1906 Gegenstand der Erwägungen seien. Aus den Vorträgen möchte ich auf folgendes hinweisen:

1. Dr. Cimbal-Altona: Die Entmündigung wegen Trunksucht.

Die Entmündigung ist erst durch das Bürgerliche Gesetzbuch eingeführt worden. Juristisch streitig bleibt namentlich die zwangsweise Internierung der Trunksüchtigen, wenn auch praktisch das diesbezügliche Recht des Vormundes bisher nicht angefochten worden ist. Vom ärztlichen Standpunkt bleibt zu bedauern, daß die Zuziehung medizinischer Sachverständiger nicht obligatorisch ist. Schwierigkeiten kann der ärztliche Nachweis der Trunksucht haben, namentlich wenn der Alkoholiker Gelegenheit gefunden hat, sich durch eine mehrtägige Abstinenz auf die Untersuchung vorzubereiten. In solchen Fällen wird der Beweis vor Gericht um so schwieriger, da Charakterentartungen erfahrungsgemäß den Richter nicht überzeugen. Cimbal zeigt das an der Analyse einer großen Kasuistik, deren interessanteste Fälle er mitteilt. Jährlich werden auf 100 000 Einwohner entmündigt:

in	wegen		
	Geisteskrankheit	Verschwendung	Trunksucht
Deutschland . .	140,0	3,5	16,3
Preußen . . .	111,2	4,1	14,7
Berlin	110,0	5,1	5,0
Breslau . . .	50,0	2,8	105,0

Man sieht daraus, daß die Entmündigung gegenüber der tatsächlichen Zahl der Trinker keine nennenswerte Rolle spielt. Die Heilungszahl der besten Abstinenzsanatorien beträgt 25 Prozent; ihre Statistik umfaßt aber nur Leute, die sich freiwillig in Behandlung begeben. Über die Aussichten bei der Behandlung zwangsweise Internierter fehlt jede Angabe. Psychopathisch Trunksüchtige hält Cimbal für unheilbar. Die Bedeutung der Internierung entmündigter Trunksüchtiger liegt darum nicht in der Hoffnung auf Wiederherstellung, sondern in ihrer Unschädlichmachung. Verfasser ist für Staatsasyle und öffentliche Sprechstunden, in denen den Familien Rat über das erteilt werden kann, was zur Entmündigung und Internierung Trunksüchtiger nötig ist, ohne daß die Angehörigen der Rache

*) Vgl. Besprechung der Verhandlungen von 1906 in Nr. 17 der Sachverst.-Ztg.

desselben ausgesetzt werden. Dem Medizinalbeamten fällt dabei eine wichtige Mitwirkung zu.

2. Kreisarzt Dr. Kirstein-Lippstadt. Über die Mitwirkung des Kreisarztes auf dem Schulaufsichtsgebiet.

Der Vortrag gipfelt in folgenden Sätzen: Die zurzeit vorgeschriebene Aufsicht über die Schulen durch den Kreisarzt genügt hinsichtlich der Hygiene des Hauses und des Betriebes, nicht hinsichtlich der Schüler. Deren Überwachung ist aber geboten. Kirstein fordert dies Recht und die Leitung des schulärztlichen Dienstes für den Kreisarzt auch da, wo besondere Schulärzte angestellt sind, um die Einheitlichkeit des Verfahrens zu sichern. Die Schlußfolgerungen fanden den Beifall der Medizinalbeamten, im Kreise der freien Ärzte (Schul- und Hausärzte) werden sie kaum alle Billigung finden — und meines Erachtens mit Recht.

3. Dr. P. Fraenckel in Berlin. Der gegenwärtige Stand des forensischen Spermanachweises.

Die zahlreichen Veröffentlichungen der letzten Jahre über den chemischen Nachweis menschlichen Spermas haben eine unter allen Verhältnissen zuverlässige Reaktion nicht ergeben; wir sind zur Erzielung einwandfreier Resultate nach wie vor auf die Auffindung von Samenzellen angewiesen. Vortragender bespricht besonders die biochemische Reaktion H. Pfeiffers, der ein Antiserum herstellte, welches gestatten soll, menschliches Sameneiweiß von anderen Eiweißarten zu trennen, mit denen es gemischt sein könnte. Praktisch forensische Bedeutung hat die Methode vorläufig nicht.

4. Kreisarzt Dr. Meder in Köln. Die Überwachung des Arzneiverkehrs außerhalb der Apotheken.

Verfasser gibt in außerordentlich fesselnder, lebendiger Darstellung die Erfahrungen wieder, die er bei der Revision von Drogengeschäften gemacht hat. Man staunt über die Mannigfaltigkeit der Wege, die eingeschlagen werden, um die gesetzlichen Bestimmungen über das Feilhalten von Arzneimitteln und Giften zu umgehen. Geordnete Verhältnisse fehlen noch. Die Überzahl der Drogengeschäfte zwingt oft die Inhaber, dem schlechten Beispiel der Konkurrenz zu folgen, um überhaupt Geschäfte zu machen. Vortragender fordert eine Verschärfung der Bestimmungen und der Strafen. Die Listen sollen nicht, wie jetzt, die Mittel aufzählen, welche den Drogisten verboten, sondern die, welche ihnen zu führen erlaubt sind. Meders Vorschläge fanden die Zustimmung der Hörer. Meines Erachtens wäre eine solche Liste niemals vollständig zu erhalten, schon weil der Begriff „Arzneimittel" nicht feststeht. Die Maßnahmen würden zudem gegenüber dem legitimen Drogengeschäft stark vexatorisch wirken, ohne gegen den illegitimen Betrieb zu schützen. Man sollte die Verhältnisse in freieren Ländern, z. B. England und Amerika, studieren, vielleicht wäre dadurch ein etwas sichererer Anhalt zu gewinnen, um zu richtigen Normen in dieser äußerst schwierigen Angelegenheit zu gelangen. Ktg.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Das Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1905. Bearbeitet in der Medizinal Abteilung des Ministeriums der geistlichen usw. Angelegenheiten. Berlin 1907 bei R. Schoetz. 521 Seiten Text und 48 Seiten Tabellen.

24705 Geborene bedeuten eine erhebliche Verminderung gegen 1904. Seit 1901 ist die Zahl von 36,52 auf 33,77 Prom. der Einwohner herabgegangen. Am stärksten in Berlin, wo die Abnahme seit 1876 21,5 Prom. beträgt. Nur Münster zeigt Zunahme. — Es starben 726679 = 19,8 Prom. der Einwohner; 24532 mehr als 1904. Der Überschuß der lebend Geborenen über die Gestorbenen betrug noch 514941; 47446 weniger als 1904. Diese Verminderung dauert seit Jahren ununterbrochen an. Am höchsten war die Sterblichkeit in Schlesien, 224,75 ‰; am niedrigsten in Berlin-Land (16,38) und Berlin-Stadt (17,12). Im allgemeinen stand unter den großen Städten der Osten am ungünstigsten; Charlottenburg und Schöneberg am besten. Die Sterblichkeit ist umgekehrt proportional der Wohlhabenheit; je größer diese, desto kleiner jene. Das gilt auch für die Sterblichkeit der Kinder unter einem Jahr, von denen 229,6 auf 1000 Lebende dieses Alters starben. (Durchschnitt 1891—1900: 244,9). Unter den Todesursachen aller forderte der Alkoholismus 1008 Opfer (1904:1001); beide Zahlen sind bedeutend höher, als die der fünf Vorjahre. Die Selbstmorde zeigen eine Steigerung gegen 1904 und die höchste Zahl seit 1901. Berlin, Brandenburg, Sachsen, Schleswig-Holstein stehen obenan; den niedrigsten Beitrag liefern die vorwiegend katholischen Bezirke Posen, Westpreußen, Rheinland und Westfalen. Erhängen und Ertränken sind die bevorzugten Todesarten geblieben. Alkoholismus wird in 9,6 Proz. als Anlaß gemeldet, spricht wahrscheinlich aber auch bei den psychopathischen und einigen andern Ursachen mit. — Tödlich verunglückten 14714 Personen; 40,0 auf 100000 Lebende; 3,0 mehr als 1904. Ertrinken und Sturz aus der Höhe verursachten die meisten Verunglückungen; 2385 = 162 Prom. kamen durch Überfahren zu Tode. Die Industriebezirke im Westen und in Schlesien, sowie Berlin, stehen in erster Reihe. Weitere Detaillierung der Ätiologie wäre erwünscht, namentlich bei den Überfahrenen, um endlich einmal das Schuldkonto des Automobilismus festzustellen, dessen Entartung den Erlaß restringierender Gesetzesbestimmungen mehr und mehr zu einem öffentlichen Bedürfnis macht. — Durch Mord und Totschlag fanden 679 Personen ihr Ende, gegen 662 im Durchschnitt des letzten Lustrums.

Die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse werden als weniger gut bezeichnet wie 1904. Das gründet sich auf der Zunahme einiger Infektionskrankheiten, so der Genickstarre, des Keuchhustens, der Lungenentzündung und Tuberkulose, ferner des Brechdurchfalls. Die Genickstarre zeigte eine bisher noch nie beobachtete Häufigkeit. Gemeldet wurden 3764 Fälle gegen 135 in 1904; 3149 entfallen auf den Regierungsbezirk Oppeln. Tödlich endeten 67,2 Proz.; in Oppeln 70 Proz. — An Gonnorrhöe wurden 17163 behandelt gegen 15791 in 1904; an Syphilis 20526 gegen 18961. Seit 1900 ist das für beide zusammen eine Zunahme von 8,56 auf 10,25 von 10000 Einwohnern. Die Zunahme beruht zum Teil auf besserer Zählungsmöglichkeit durch die privatim mehr aufgesuchte und öffentlich weitherziger gewährte Krankenhausbehandlung. Daß eine wirklich erschöpfende Statistik frommer Wunsch bleiben muß, liegt in der Natur dieser gern verheimlichten Affektionen. Im Berliner Stadtkreise wurden 43,70 venerisch Kranke auf 10000 Einwohner behandelt; das sind 16,35 mehr als in den demnächst am höchsten befallenen Bezirken. Im allgemeinen steigert sich die Erkrankungsziffer von Osten nach Westen. — Kindbettfieber hat von 1893—1902 regelmäßig abgenommen, zeigt aber seitdem wieder eine geringe Steigerung; die Sterblichkeit vermindert sich in den ländlichen Gemeinden mehr als in den Städten. — An Tuberkulose starben auf 10000 Lebende 19,13. Seit 1890 beträgt die Abnahme 9,22. Von der Gesamtzahl der Gestorbenen entfielen auf dieses Leiden 9,68 Proz. Auch hierin steht Berlin mit 25,94 obenan, der Osten mit 10—14 auf 10000 Lebende am besten.

Die Kapitel über Stadt-, Wohnungs-, Schul-, Nahrungsmittel- und Gewerbehygiene seien der Beachtung dringend empfohlen. Namentlich bietet die Abhandlung über Nahrungs- und Genußmittel eine vielseitige und lehrreiche Kasuistik. Auf die schweren Mißstände durch Alkoholismus wird auch hier verwiesen. Eine Besserung ist überall erzielt worden, wo

alkoholfreie Getränke oder leichtes Bier billig feilgehalten wurden. Aber unter den angeblich alkoholfreien Getränken wurden solche mit einem Alkoholgehalt bis zu 3,6 Proz. gefunden, was schon einem kräftigen Lagerbier entspricht.

Die Zahl der nicht beamteten Ärzte vermehrte sich um 1299; das hält mit der Bevölkerungszunahme Schritt. 1904 wie 1905 entfielen im ganzen Staat 5,12 Ärzte auf 10000 Einwohner. Also kam auf 1951 Einwohner ein Arzt. Aber in Berlin auf 730; in acht östlichen Bezirken nur auf 3—4000. — Auch die Zahl der in Deutschland approbierten Zahnärzte ist dauernd gestiegen. Die Folge ist ein erbitterter Konkurrenzkampf mit den Zahntechnikern; zumal eine Reihe von Krankenkassen letztere bevorzugen; wie anzunehmen, aus finanziellen Gründen. Endlich hat sich die Zahl der in den Listen der Kreisärzte geführten Kurpfuscher, jetzt 6137, wiederum vermehrt. Im ganzen kamen 6137 bekannte Kurpfuscher auf 18841 Ärzte (32 Proz.), in Berlin 1033 auf 3446 (30 Proz.), im Regierungsbezirk Danzig 179 auf 297 (60 Proz.), im Regierungsbezirk Frankfurt a. O. gar 336 auf 395 (85 Proz.). Die Menge der wirklich praktizierenden Kurpfuscher übersteigt natürlich bei weitem die gemeldeten Zahlen. Bestrafungen wurden zahlreich verfügt, ändern aber nichts an den Grundursachen des Übels.

Das ausgezeichnete Werk ist eine Fundgrube des Wissenswerten für jeden, dem das allgemeine Wohl am Herzen liegt. Jeder Arzt, dem das Buch zugänglich ist, wird gut tun, es durchzuarbeiten. Ktg.

Rosenthal, J., Dipl.-Ing. Dr. phil., München: Fortschritte in der Anwendung der Röntgenstrahlen.

Nach einer gedrängten Beschreibung der zur Darstellung der Röntgenstrahlen erforderlichen Apparate und einer kurzen Aufzählung ihrer Verwendung auf außerhalb der Medizin liegenden Gebieten, wendet sich Verfasser zu den neueren Errungenschaften der Röntgentechnik, der Kompressionsblende, dem Operieren bei wechselndem Tages- und Röntgenlicht, der Untersuchung des Magens usw. Das flott geschriebene Heft bringt für den Fachmann nichts Neues, gewährt aber dem Laien einen guten Einblick in die in den letzten Jahren gemachten Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Niehues-Berlin.

Tagesgeschichte.

Ministerialerlasse.

I. Allgemeine Verwaltungssachen.

Erlaß vom 8. Juni 1907, betreffend Anrechnung des Jahres 1905 als Kriegsjahr aus Anlaß des Aufstandes im ostafrikanischen Schutzgebiet.

Der Anfang August 1905 ausgebrochene Aufstand in Deutsch-Ostafrika als Krieg bzw. Feldzug, auch im Sinne des Pensionierungsgesetzes der Sanitätsoffiziere. Hat die Beteiligung an der Niederwerfung des Aufstandes mindestens einen Monat betragen oder liegt die Teilnahme an einem Gefecht vor, so ist für die betreffende Militärperson das Jahr 1905 als Kriegsjahr anzurechnen.

— — 3. Juli 1907, betreffend das Gesundheitswesen im Preußischen Staate im Jahre 1905.

Das in der Medizinalabteilung des Kultusministeriums bearbeitete Werk: „Das Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1905“ ist für Königliche Behörden und Medizinalbeamte bei direkter Bestellung in dem Verlage (Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10) zum Preise von 8 M. einschließlich Porto und Verpackung zu beziehen.

— — 6. Juli 1907, betreffend die Versammlungen der Kreis-Medizinalbeamten.

Auch im laufenden Etatsjahr sollen zum Zwecke der Teilnahme an einer Medizinalbeamtenversammlung des entsprechenden Bezirks den außerhalb des Versammlungsortes wohnenden Medizinalbeamten Reisekosten und Tagegelder aus dem Reisekostenfonds der Regierung gezahlt werden.

Die Versammlungen sind so einzurichten, daß die Hin- und Rückreise für die Teilnehmer möglichst nur einen Tag, in keinem Falle mehr als zwei Tage in Anspruch nimmt.

Erlaß vom 8. Juli 1907, betreffend Auslegung der Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen vom 17. Oktober 1904.

Auf Grund von Paragraph 26,6 der obengenannten Vorschriften haben Gerichtsärzte geglaubt, unter Zustimmung des Richters die gesamten Organe einer Körperhöhle durch eine kurze zusammen fassende Notiz im Protokoll erledigen zu können. Dies ist nicht statthaft. Vielmehr muß jedes Organ erwähnt werden.

— — 26. Juli 1907, betreffend die Gewährung von Umzugskosten bei Übernahme von Beamten aus einer etatsmäßigen Stelle.

1. Wenn ein Beamter aus der etatsmäßigen Stelle unmittelbar in eine diätarische Stelle endgültig übernommen wird, so stehen ihm die Umzugskosten sofort nach Antritt der diätarischen Beschäftigung zu.

2. Wird ein Beamter zunächst zur Probedienstleistung einberufen, so ist eine Zahlung von Umzugskosten während der Zeit der Probedienstleistung ausgeschlossen.

3. Wenn ein Beamter nach Beendigung der Probedienstleistung endgültig diätarisch angestellt oder in eine etatsmäßige Stellung übernommen wird, so findet nunmehr eine Gewährung von Umzugskosten statt, vorausgesetzt, daß die Probedienstleistung sich unmittelbar an die Beschäftigung in dem bisherigen Amte anschloß und der Beamte bis zu der nach Abschluß der Probedienstleistung erfolgenden endgültigen Übernahme in sein neues Amt noch etatsmäßiger Beamter in seiner früheren Stellung verblieben war.

4. Bei der Berechnung der Umzugskosten zu 3 sind die Familienverhältnisse des Beamten zurzeit der endgültigen Übernahme und, falls er während der Probedienstleistung noch den Ort gewechselt haben sollte, der Umzug von dem ursprünglichen Dienstorte nach dem Orte der endgültigen Anstellung zugrunde zu legen.

5. Erfolgt die Pensonierung des Beamten in seiner bisherigen Stellung vor beendigter Probedienstleistung in der neuen Stelle, so muß nach dem Grundsatze, daß die Gewährung von Umzugskosten an pensionierte oder ausgeschiedene Beamte unzulässig ist, die Umzugskostenentschädigung versagt werden.

6. Geschieht die Übernahme eines etatsmäßigen Beamten in der Form der Anstellung auf Probe, so kann, da dies nur als bedingte Versetzung erscheint, die Gewährung von Umzugskosten gleichfalls nur unter der Voraussetzung, daß der Beamte bei der neuen Verwaltung endgültig angestellt wird, und erst mit letzterem Zeitpunkte erfolgen. Die Umzugskosten berechnen sich in diesem Falle aber nach den Verhältnissen zur Zeit der Übernahme auf Probe. Erfolgt die endgültige Anstellung nicht, so dürfen auch für die Rückreise Umzugskosten nicht vergütet werden. Den Beamten ist bei ihrer Übernahme auf Probe in jedem Falle zu eröffnen, daß ihnen eine Umzugskostenvergütung nur unter den vorerwähnten Bedingungen zustehen würde.

7. In Fällen, in denen ein dienstliches Interesse an der Übernahme eines Beamten völlig fehlt, insbesondere bei der Übernahme höherer und mittlerer Beamten auf ihren ausdrücklichen Wunsch, greifen die vorstehenden Bestimmungen nicht Platz, vielmehr bleibt vorbehalten, in solchem Falle die Übernahme von der vorherigen Verzichterklärung des Beamten auf Umzugskosten abhängig zu machen.

— — 3. August 1907, betreffend die Vergütung der Kreismedizinalbeamten für Besorgung medizinalpolizeilicher usw. Geschäfte.

Auf die sorgfältige Beachtung der folgenden Vorschrift, deren Befolgung in letzter Zeit häufig unterlassen worden ist, wird erneut hingewiesen: Da der Medizinalbeamte für den Tag, an

welchem das Dienstgeschäft selbst vorgenommen wird, keine Tagegelder erhält, wenn er die festgesetzten Gebühren beansprucht, so ist es zur besseren Kontrolle erforderlich, daß in den Reisekostenforderungsnachweisen der Kreisärzte, Gerichtsärzte und Kreisassistenzärzte in der Spalte „Bemerkungen" die für Amtsverrichtungen an den Reisetagen auf Grund des § 3 a. a. O. von ihnen bezogenen Gebühren ersichtlich gemacht werden.

Erlaß vom 6. August 1907, betreffend die Prüfung der aus Staatsfonds zu begleichenden Rechnungen für ärztliche usw. Verrichtungen.

Rechnungen, deren Ansätze auf besonderen Vereinbarungen beruhen, bedürfen keiner medizinalamtlichen Prüfung.

Die medizinalamtliche Prüfung der Rechnungen hat durch den für den Wohnort der liquidierenden Medizinalperson zuständigen Kreisarzt zu erfolgen.

Die Prüfung der von den Kreisärzten, Gerichtsärzten oder den gerichtlichen Sachverständigen und Kreisassistenzärzten aufgestellten Rechnungen verbleibt dem zuständigen Medizinalreferenten der Regierung, ebenso die Prüfung der Rechnungen für diejenigen Verrichtungen, welche von Ärzten und sonstigen Medizinalpersonen im Auftrage der Regierung ausgeführt wurden oder gegen deren Festsetzung der Kreisarzt Einwendungen erhoben hat.

— — 13. August 1907, betreffend Ausführungsanweisung über die Berechnung der Bezüge für die Hinterbliebenen im Dienste verunglückter Staatsbeamter.

Die Witwe eines im Dienst verunglückten Staatsbeamten erhält als Witwenrente 20 Proz. des Diensteinkommens als „Witwengeld", oder 40 Proz. der Pension, zu welcher der Verstorbene berechtigt gewesen wäre. Die Waisen erhalten eine „Waisenrente" von 20 Proz. des Diensteinkommens, und als „Waisengeld" nur $^1/_3$ oder $^1/_5$ des Witwengeldes. Einen höheren Betrag als 60 Proz. des Diensteinkommens des Verstorbenen dürfen die Renten nicht ergeben.

— — 14. August 1907, betreffend die dienstlichen Sendungen der Medizinaluntersuchungsämter.

Die Sendungen gehen frei und sind daher mit dem Portoablösungsvermerk zu versehen. Zu diesem Zweck sind für die Medizinaluntersuchungsämter entsprechende Dienstsiegel nach dem Muster derjenigen für Kreisärzte mit entsprechender Umschrift sowie Stempel zu beschaffen.

— — 29. August 1907, betreffend Abänderung des Pensionsgesetzes.

Bezieht sich auf die Pensionen der Kriegsteilnehmer.

II. Ärztliches Prüfungswesen.

Erlaß vom 17. Juni 1907, betreffend das Verzeichnis der zur Annahme von Praktikanten im Reichsgebiete ermächtigten Krankenhäuser und medizinischen wissenschaftlichen Institute.

Das Verzeichnis ist im Verlage von Julius Springer, Berlin Nr. 24, Monbijouplatz 3, in Buchform erschienen. Vorzugspreis für Staatsbeamten 80 Pf. Jedem Kandidaten wird unmittelbar nach Beendigung der ärztlichen Prüfung ein Exemplar des Verzeichnisses vom Vorsitzenden der Prüfungskommission übergeben.

— — 1. Juli 1907, betreffend Befreiung von der Ableistung des praktischen Jahres.

Nur solche Kandidaten, welche die ärztliche Prüfung noch nach den Vorschriften vom 2. Juni 1883 und 25. April 1887 bestanden haben, können ausnahmsweise von der Ableistung des praktischen Jahres ganz oder teilweise befreit werden.

— — 9. Juli 1907, betreffend die Festsetzung der Fristen für die Wiederholung nicht bestandener Prüfungsfächer der ärztlichen Vorprüfung.

Die Wiederholung der ärztlichen Vorprüfung darf frühestens zwei Monate nach der nicht bestandenen Vorprüfung erfolgen. Bei der Festsetzung des Zeitpunktes, bis zu welchem spätestens die Meldung zur Wiederholungsprüfung erfolgen muß, ist ein über ein Jahr hinausreichender Termin zu wählen, jedoch so, daß dem Studierenden die Möglichkeit einer zweiten Wiederholung innerhalb des für die Erledigung der gesamten Vorprüfung vorgeschriebenen Zeitraumes von zwei Jahren geboten ist.

Erlaß vom 9. August 1907, betreffend Teilnahme der Studierenden der Pharmazie an chemischen und pharmazeutischen Übungen.

Die Tätigkeit eines Apothekers in einem Privatlaboratorium kann die nachzuweisende Teilnahme an analytisch-chemischen und pharmazeutisch-chemischen Übungen bei Universitätsinstituten nicht ersetzen und wird daher für die Zulassung zur pharmazeutischen Staatsprüfung nicht in Anrechnung gebracht.

— — 14 September 1907, betreffend Ausstellung der Zeugnisse über die praktische Tätigkeit der Apothekergehilfen nach abgelegter pharmazeutischer Prüfung.

Die Fassung des Zeugnisses über die zweijährige praktische Tätigkeit des Apothekergehilen, das bei dem Antrage auf Erteilung der Approbation vorzulegen ist, ist genau nach vorgeschriebenem Muster auszustellen. Dem Muster nicht entsprechende Zeugnisse sollen bei der Beglaubigung vom Kreisarzt zurückgewiesen oder deren Ergänzung verlangt werden.

III. Gesundheitswesen.

Erlaß vom 23. Juni 1907, betreffend die Tätigkeit der Gesundheitskommissionen.

Der Minister verlangt von den Regierungspräsidenten Berichte über folgende Punkte:

1. Gesamtzahl der vorhandenen Gesundheitskommissionen mit Angabe, ob solche in allen Gemeinden, für welche sie gesetzlich vorgeschrieben sind, sowie in den Kur-, Badeorten und Sommerfrischen bestehen und wie sie sich auf die einzelnen Kategorien von Ortschaften verteilen (Städte und Landgemeinden mit mehr und mit weniger als 5000 Einwohnern); Bildung von Unterkommissionen.

2. Ob und an welchen Orten noch Sanitätskommissionen (Regulativ vom 8. August 1835) bestehen und ob hierzu die erforderliche Genehmigung erteilt ist.

Art der Zusammensetzung der Gesundheitskommissionen (Zahl und Berufsart der Mitglieder, dienstliche Hauptstellung der Vorsitzenden).

4. Zahl der abgehaltenen Sitzungen; Angabe, ob regelmäßige Sitzungen und in welchen Zwischenräumen stattgefunden haben, ob die Kreisärzte rechtzeitig benachrichtigt worden sind und die Sitzungsprotokolle erhalten haben.

Tätigkeit der Kommissionen auf den einzelnen Gebieten des Gesundheitswesens, Zahl der gemeinsamen Besichtigungen; Angabe der erzielten Erfolge, ob und inwieweit die Gesundheitskommissionen zur Verbreitung und Anerkennung der Grundsätze der Hygiene unter der Bevölkerung beigetragen haben.

6. Stellung des Kreisarztes zu den Gesundheitskommissionen, anregende Tätigkeit des Kreisarztes, Teilnahme an den Sitzungen.

7. Vorschläge, wie die Tätigkeit der Gesundheitskommissionen möglichst fruchtbar zu gestalten ist.

— — 20. Juni 1907, betreffend Anwendung von Elektrizität zu Heilzwecken ist in jeder Form, also auch in Gestalt von elektrischen Bädern, als ärztliche Behandlung anzusehen.

IV. Serumprüfung.

Erlaß vom 19. Juni 1907 betreffend Einziehung von Proben von Diphtherieheilserum.

Ende dieses Jahres sollen alle Diphtheriesera, die bis zum Jahre 1904 einschließlich zugelassen worden sind, eingezogen werden. Vom 1. Januar 1908 sind vierteljährlich alle über drei Jahre alten Sera seitens des Direktors des Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. dem Minister zur serienweisen Einziehung anzumelden.

V. Desinfektionswesen.

Erlaß vom 21. Juni 1907, betreffend die Desinfektorenprüfung.

Die Zeugnisse für Desinfektoren sind künftighin auf besonderen, aus dem Original zu ersehenden Formularen auszustellen.

Erlaß vom 23. Juli 1907, betreffend Ausführung der Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd-Desinfektionsapparaten.

Auf Anordnung des Ministers der öffentlichen Arbeiten sind von den Königl. Eisenbahndirektionen Formaldehyd-Desinfektionsapparate beschafft und geeignete Leute durch Dr. Roepke-Melsungen in der Ausführung der Wohnungsdesinfektion ausgebildet worden. Der Kultusminister erklärt die von einem dieser Desinfektoren nach Todesfällen an Tuberkulose unter den Eisenbahnbediensteten in der Wohnung ausgeführte Wohnungsdesinfektion für ausreichend, vorausgesetzt, daß die zuständige Polizeibehörde in jedem Falle rechtzeitig vorher von dem Namen und der Wohnung des Eisenbahndesinfektors in Kenntnis gesetzt wird.

VI. Seuchenbekämpfung.

Erlaß vom 19. Juni 1907, betreffend Übersendung von Belehrungen bei übertragbaren Krankheiten.

Die Belehrungen sind nach wie vor von dem betreffenden Regierungspräsidenten einzuholen.

— — 9. Juli 1907, betreffend die Anweisung zur Verhütung der Verbreitung übertragbarer Krankheiten durch die Schulen.

— — 12. August 1907, betreffend Maßnahmen gegen die Cholera.

— — 22. August 1907, betreffend Bestimmungen über Maßregeln zur Bekämpfung der Cholera in den deutsch-russischen Grenzbezirken.

— — 12. September 1907, betreffend Choleramaßnahmen.

Vgl. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung Nr. 18, S. 387.

— — 20. August 1907, betreffend Maßnahmen gegen Übertragung der Pocken auf die Arbeiter in Lagerräumen von Lumpen.

Arbeiter, die in Lagerräumen, Reinigungs- und Verkaufsstätten von Lumpen, Bettfedern und Roßhaaren, sowie Papierfabriken, Kunstwollfabriken, Roßhaarspinnereien und dergleichen beschäftigt werden, müssen nachweisen können, daß sie innerhalb der letzten fünf Jahre geimpft worden sind oder die natürlichen Blattern überstanden haben. Sämtliche Arbeiter der genannten Betriebe sind von fünf zu fünf Jahren der Schutzpockenimpfung zu unterziehen.

— — 27. August 1907, betreffend die Anweisung zur Bekämpfung des Aussatzes usw.

Im Verlage von Julius Springer, Berlin N. 24, Monbijouplatz 3 sind Deckblätter zu den Anweisungen zur Bekämpfung von Aussatz, Cholera, Fleckfieber, Pest und Pocken zum Preise von 10 bis 15 Pf., bei Abnahme von 100 Exemplaren 6 bis 10 Pf. pro Stück erschienen. Die Anweisungen selbst sind nach wie vor in der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10, erhältlich.

VII. Begräbniswesen.

Erlaß vom 27. Juni 1907, betreffend die Beförderung der Leichen von an Scharlach, Diphtherie und Gelbfieber verstorbenen Personen.

Fortan sollen dem Transport von Scharlach-, Diphterie- und Gelbfieberleichen auf dem Eisenbahn- oder Seewege keine Beschränkungen mehr im Wege stehen.

— — 16. Juli 1907, betreffend weitere Durchführung der obligatorischen Leichenschau.

Die Zahl der Orte, für welche eine Regelung der Leichenschau erfolgt ist, wächst, wie die letzten Berichte beweisen, ständig, die Einführung der Leichenschau geht ohne Schwierigkeiten vor sich. Sie wird meist durch Ärzte ausgeübt. Die Kosten werden in der Regel von den zur Beerdigung Verpflichteten, bei Unvermögen aus Gemeinde- und Polizeimitteln getragen. Mehrere Gemeinden haben allgemein die Kosten übernommen. Durch Verhandlungen mit Ärztevereinen soll versucht werden, einheitliche, den Verhältnissen angepaßte Gebührensätze für die Ausstellung der Todesbescheinigung zu vereinbaren.

Für den 1. Januar 1909 wird wieder ein Bericht eingefordert samt Übersicht der Städte, Kreise usw., für welche die Leichenschau durch Polizeiverordnung eingeführt ist.

VIII. Hebammenwesen.

Erlaß vom 9. August 1907, betreffend Deckblätter zum Hebammen-Lehrbuch.

Den Regierungspräsidenten sind Deckblätter zum Hebammenlehrbuch, Ausgabe 1605, enthaltend eine Abänderung des § 3 der „Dienstanweisung für die Hebammen im Königreich Preußen" zur Verteilung unter die Hebammen zugegangen.

IX. Verkehr mit Nahrungsmitteln.

Erlaß vom 1. August 1907, betreffend Untersuchung von emailliertem Eß-, Trink- und Kochgeschirr.

Die Prüfung emaillierter Gefäße auf Abgabe von Blei durch Kochen in Essig soll sich nicht auf die Außenseite der Gefäße erstrecken, wie dies aus technischen Gründen bisher manchmal geschehen ist.

— — 6. September 1907, betreffend Verkehr mit Wein. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß die bei der Destillation von Weinen hinterbleibenden Rückstände (Schlempe) häufig zur Verfälschung von Wein Verwendung finden. Die mit der Überwachung des Vollzuges des Weingesetzes betrauten Behörden und Sachverständigen werden angewiesen, auf den Verbleib und die Verwendung der Weinschlempe zu achten.

X. Verkehr mit Arzneimitteln.

Bekanntmachung vom 29. Juli 1907, betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln.

Johannistee Brockhaus und Stroopal werden vom 1. Oktober ab dem freien Verkehr entzogen.

Erlaß vom 27. August 1907, betreffend Änderungen in den Vorschriften für die Regelung des Verkehrs mit Geheimmitteln.

Die bisher gültige Verordnung über die Geheimmittel erfährt zwei Ergänzungen. Erstens wird es künftig der öffentlichen Ankündigung oder Anpreisung gleich gelten, wenn in öffentlichen Druckschriften auf anderweitige Mitteilungen verwiesen wird, welche ihrerseits eine Anpreisung der Mittel entfalten. Zweitens haben die beiden Geheimmittellisten A und B eine neue Redaktion erfahren. Um eine zu weitgehende Einschränkung des Arzneimittelhandels auszuschließen, ist jedesmal genau gesagt, welche verschiedenen Namen die in den Listen aufgeführten Mittel haben.

Recht wichtig ist die Einfügung der sämtlichen Entfettungs- und Trunksuchtsgeheimmittel in die Liste.

— — 9. September 1907, betreffend Änderung in den Vorschriften für die Regelung des Verkehrs mit Geheimmitteln.

Die Anwendung der Geheimmittelverordnung wird dadurch nicht ausgeschlossen, daß die Bezeichnung der Mittel bei im wesentlichen gleicher Zusammensetzung geändert wird.

XI. Statistik.

Erlaß vom 13. August 1907, betreffend Statistik der Heilbehandlung von Versicherten.

Im Reichsversicherungsamt ist eine Statistik der Heilbehandlung von tuberkulösen und an anderen Leiden erkrankten Versicherten ausgearbeitet worden. Sie umfaßt alles, was die Versicherungsanstalten allein oder in Verbindung mit den Krankenkassen und Berufsgenossenschaften in den Jahren 1902 bis 1906 in bezug auf Heilbehandlung geleistet haben und gibt Aufschlüsse über hierbei in Betracht kommende Rechtsverhältnisse, Aufwendungen für Heilstätten, Gemeindepflege usw. über Arten, Orte und Erfolge der Heilbehandlung.

Die Statistik ist, wenn bald beim Reichsversicherungsamt bestellt, zum Preise von 3 M. zu haben, der Ladenpreis beträgt 4 M.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No. 4/5. Korrekturen, Resensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes
sowie für
praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. — Dr. Florschütz, Professor, Gotha. — Dr. Fürbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Haug, Professor, München. — Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Klonka, Professor, Jena. — Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. — Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. — Dr. Ostertag, Professor, Berlin. — Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. — Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. — Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. — Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. — Dr. Silex, Professor, Berlin. — Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW., Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. — № 21. — Ausgegeben am 1. November.

Inhalt:

Originalien: Schwechten, Einwirkung der Berufstätigkeit im Verkehrswesen auf die Gesundheit. S. 437. — Leers, Luftembolie beim Tod durch Ertrinken. S. 444. — Reichel, Chirurgischer Eingriff ohne Einwilligung des gesetzlichen Vertreters des Patienten; Haftung des Arztes. S. 444.

Referate: **Sammelbericht:** Nadoleczny, Bericht über die oto-rhino-laryngologische Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit. S. 445.

Allgemeines: Domontowitsch, Zur Frage der Feststellung des Todes durch Ertrinken. S. 450. — Clark Bell, The Case of Alber T. Patrick. Did the embalming fluid enter the lungs of Rice? S. 449. — Clark Bell, Embalming. By the arterial process by the right brachial artery. Does the embalming fluid enter the lungs? S. 449. — Sjenetz, Lehrreiche Fälle aus der Praxis. S. 449.

Aus Vereinen und Versammlungen: Schwechten, Stimmungsbilder vom 14. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie. S. 451. — IV. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin in Dresden. S. 452.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 454.

Tagesgeschichte: Zurechnungsfähigkeit einer im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches geistesschwachen Person. S. 455. — Der Arzt und die Feststellung der Unfallrente. S. 456. — Vergiftung durch künstliches Karlsbader Salz. S. 456. — Der kranke Kurgast. S. 456. — Unerlaubte Arzneiabgabe durch einen Arzt. S. 456.

Einwirkung der Berufstätigkeit im Verkehrswesen auf die Gesundheit.

Vortrag gehalten in der Sektion VIb des 14. Internat. Kongresses für Hygiene und Demographie.

Von

Dr. **E. Schwechten**, Geh. San.-Rat, Berlin.

Wenn man zuverlässige Ergebnisse über die Einwirkung der Berufstätigkeit auf die Gesundheit der im Verkehrswesen Bediensteten erhalten will, ist es unumgänglich notwendig, eine genaue Kranken-, Sterbe- und Invaliditätsstatistik zu führen. Da die letzten beiden Statistiken von einander abhängen, ist es natürlich notwendig bei der uns vorliegenden Frage, daß diese beiden mit in Betracht gezogen werden. Nur wenn man so verfährt, wird man sich vor verhängnisvollen Irrtümern schützen, nur so erfahren, ob eine bestimmte Berufstätigkeit an sich günstig oder ungünstig auf die Gesundheit einwirkt, oder ob etwa nur gewisse Fehler in der Anordnung des Dienstes (Diensteinteilung) gemacht sind, mit deren Beseitigung auch die scheinbare Schädlichkeit des Berufs wegfällt, nur so wird man erfahren, ob nicht das Alter an sich für gewisse Berufsklassen Schädlichkeiten bedingt, die ebenfalls durch rechtzeitige Pensionierung dieser Bediensteten in gewissen Altersstufen ausgeschaltet werden können.

Derartige Statistiken sind, nachdem bedauerlicherweise die früher von den deutschen Eisenbahnverwaltungen geführten, mit dem Jahre 1887 nach fünfjährigem Bestehen eingestellt wurden, meines Wissens vorläufig nur in Bayern seit 1878 vorhanden und werden dort bereits in der Zentralbehörde seit langem verwertet, ebenso führen die österreichischen K. K. Staatsbahnen seit sieben Jahren eine genaue Krankenstatistik, welche neuerdings von H. Becker bearbeitet worden ist. In richtiger Erkenntnis des Wertes derartiger Berechnungen hat auch die preußisch-hessische Eisenbahngemeinschaft sich entschlossen, mit dem 1. Januar 1907 eine Statistik wieder einzuführen. Ich bekenne deshalb offen, daß ich nicht in der Lage bin, über eigenes Material bei diesem Vortrage zu verfügen, sondern daß ich darauf angewiesen bin, da älteres Material heutzutage kaum noch Berücksichtigung auf Verwertung verdient, auf bereits vorliegende Veröffentlichungen aus Bayern und Österreich zurückzugreifen, um allgemeine Schlüsse ziehen zu können, die ceteris paribus auch anderwärts zutreffen; trotzdem aber habe ich geglaubt, mich der mir gestellten Aufgabe nicht entziehen zu sollen, um wenigstens von dieser Stelle aus anregend zu wirken, damit auch da, wo bisher diesen Erwägungen noch nicht Raum gegeben ist, eine Statistik eingeführt wird und zwar möglichst nach gleichartigen Grundsätzen, damit Vergleiche angestellt werden können, und damit segensreiche Einrichtungen, welche von einer Behörde gegen Schädlichkeiten, die sich aus der Berufstätigkeit entwickelt haben, mit Fug und Recht durchgeführt werden, auch an anderer Stelle verlangt und eingeführt werden können.

Nur eine Form von Erkrankungen ist auch in Preußen seit längerer Zeit genau beobachtet und verarbeitet worden, es sind die Verletzungen im Dienste. Sie werden aber von Stich-Nürnberg und v. Britto-Wien auch auf diesem Kongresse eingehend besprochen, so daß ich hier nur einige Beobachtungen erwähnen will, die mir persönlich bei der Bearbeitung dieses Themas aufgefallen sind und direkt hierher gehören.

Aus einer fünfjährigen Statistik in Preußen über die Jahre 1900 bis 1904 ergibt sich, daß andauernd die größte Zahl der Verletzungen beim Wagenschieben und Rangieren auftritt, die

Zahlen sind für die genannten Jahre 271, 204, 231, 299, 275. Die Zahl der Getöteten erreicht die höchsten Zahlen beim Personal durch unzeitigen Aufenthalt auf den Gleisen und beim Überschreiten derselben mit 143, 142, 135, 147 und 175. Sehr auffallend ist das nahezu völlige Übereinstimmen der Zahlen, welche sich für Verletzungen von Bediensteten ergeben bei unnützem Aufenthalt auf den Gleisen und beim Überschreiten derselben mit denjenigen, welche sich ergeben durch unvorsichtiges Verhalten beim Besteigen und Verlassen der Wagen. Diese Zahlen sind nämlich für 1900 bis 1904 138 : 138, 139 : 134, 108 : 118, 139 : 155, 116 : 169, während die Todesfälle bei diesen beiden Gruppen wesentlich auseinandergehen, nämlich 143 : 63, 142 : 41, 135 : 40, 147 : 59 und 175 : 64. Während also die Gefahr des Verletztwerdens beim unzeitigen Aufenthalt und Überschreiten der Gleise der Gefahr beim unvorsichtigen Verlassen und Besteigen der Gefährte nahezu gleichkommt, übersteigt die Gefahr des Getötetwerdens in der ersten Gruppe diejenige in der zweiten alljährlich fast um 100 Fälle. Und während die Gefahr des Getötetwerdens bei allen unvorsichtigen Diensthandlungen gegenüber der Gefahr des Getötetwerdens bei Zugunfällen die verschiedensten Zahlen ergibt, nämlich 24,71, 19,1, 39,0, 20,6 und 18,9, sind die Zahlen, welche sich ergeben beim Vergleich der Verletzungen bei unvorsichtiger Diensthandhabung und bei Zugunfällen auffallend gleiche. Die ersteren übersteigen nämlich die letzteren 1900 um das 5,9fache, 1901 5,7fache, 1902 5,7fache, 1903 5,2fache, 1904 5,6fache.

Für Frankreich ergibt sich für die Jahre 1902—1903 folgendes Zahlenverhältnis: durch Betriebsunfälle ohne und mit eigener Schuld starben 31,1mal soviel wie durch Zugunfälle und 1903 26,37mal soviel. Verletzt wurden durch die gleichen Umstände 1902 3,6 mal soviel wie durch Zugunfälle und 1903 4,4 mal soviel wie durch Zugunfälle. Für Bayern ergibt sich für einen 25jährigen Zeitraum daß 10,6 mal soviel Bedienstete durch Betriebsunfälle als bei eigentlichen Zugunfällen getötet und 3,90 mal soviel verletzt wurden. Eine vollkommene Ausnahmestellung nimmt das Königreich Sachsen ein, wo im Jahre 1904 27 mal, 1905 20 mal soviel durch sonstige Unfälle getötet wurden als bei Zugunfällen, während 14,66 mal soviel 1904 und 21,8 mal soviel 1905 verletzt wurden. Nach der Bayrischen Statistik ergibt sich, daß auf 10000 Bedienstete Dienstverletzungen eintraten beim Zugförderungspersonal 1066, beim niederen Stationspersonal 1005, beim Zugbegleitungspersonal 958, bei den Wechselwärtern 509, beim Bahnbewachungspersonal 329 und beim Stations- und Bureaupersonal 88. Bei den tödlichen Verletzungen ist die Reihenfolge auf 10000 Bedienstete berechnet: niederes Stationspersonal 19,4 Todesfälle, Zugbegleitungspersonal 18,8, Wechselwärter 12,7, Bahnbewachungspersonal 9,6, Zugförderungspersonal 6,8, Stations- und Bureaupersonal 1,0. Mit Recht macht der Bayrische Bericht auf die auffällige Tatsache aufmerksam, daß unter dem eigentlichen Betriebspersonal das Zugförderungspersonal die relativ größte Zahl leichter, aber die relativ kleinste Zahl tödlicher Verletzungen aufweist. Die meisten tödlichen Verletzungen im Dienst ereigneten sich in Bayern beim Überschreiten der Gleise (46 Proz.), dann beim Besteigen und Verlassen bewegter Fahrzeuge (9 Proz.) und beim Ver- und Entkuppeln von Fahrzeugen (7 Proz.). Auch in Preußen weisen diese Dienstverrichtungen die höchsten absoluten Zahlen auf, ob auch prozentual ist aus den bisherigen Statistiken nicht ersichtlich, da diese Unfälle auf Zug- und Wagenaxkilometer berechnet sind. Es wäre sehr erwünscht, wenn neben dieser auch die prozentuale Berechnung auf je 10000 Bedienstete eingeführt würde. Wenn in dem Bayrischen Bericht angegeben wird, daß sicherlich ein großer Teil gerade dieser Unfälle, welche zusammen 62 Proz. der Gesamtzahl ausmachen durch Achtsamkeit der Betroffenen zu verhüten gewesen wäre, und daß auf unvermeidliche Betriebsgefahren nur ein verhältnismäßig kleiner Teil der tödlichen Verletzungen zurückgeführt werden könne, so kann ich im allgemeinen dieser Anschauung nur zustimmen. Nach meinen persönlichen Erfahrungen tritt ein nicht unbeträchtlicher Teil der Betriebsunfälle beim Rangieren, Überschreiten der Gleise und Besteigen und Verlassen der Wagen vornehmlich bei solchen Bediensteten ein, welche erst seit kurzem in den Eisenbahndienst getreten sind. Ich kann mich der Anschauung nicht verschließen, daß durch eingehendere Belehrung wenigstens ein Teil dieser Unfälle vermeidbar gewesen wäre; ferner will es mir scheinen, als ob ein gut Teil der Unfallverhütungsvorschriften beim Rangierdienst und beim Kuppeln zwar auf dem Papiere stehen, tatsächlich aber nicht durchgeführt werden können, wenn die Zugzusammenstellung in der gegebenen Zeit durchgeführt werden soll, und schließlich scheint es mir keine unbillige Forderung, daß der Wohlfahrtsdezernent sich nach jedem derartigen Unfall tunlichst an Ort und Stelle desselben begibt, sich über die Entstehung genau unterrichtet und hieraus Regeln ableitet, die in Zukunft ähnliche Unfälle verhüten helfen. Selbst bei beschränkten Bahnhofsverhältnissen lassen sich unter Umständen zweckmäßigere Wegeübergänge und Zäune herstellen zur Besserung bestehender Verhältnisse.

Verlassen wir die Verletzungen und gehen zu den eigentlichen Krankheiten über. Da ist zunächst interessant aus dem Berichte von Geheimrat Rüdlin über die Wohlfahrtseinrichtungen der pr.-h. E. B. G. 1905 (Arch. für E. B. Wesen 1907, S. 89 ff. zu erfahren, daß ein Vergleich der Zahl der Erkrankungsfälle unter den Mitgliedern der E. B. Krankenkassen mit den gleichen Zahlen anderer Kassen nicht zu Ungunsten der E. B. Bediensteten ausfällt. Von 1898—1904 erkrankten:

bei sämtlichen Betr. K. K. des Reichsgebiets durchschnittlich jährlich .	44,37 Proz.
bei den Knappschaftskassen	55,50 „
bei den Arbeiterkrankenkassen der preußischen Staatsbahnen	33,67 „

Für die Österreichischen K. K. Staatsbahnen kommt H. Becker (Die Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse der Bediensteten der K. K. Staatsbahnen, Wien, 1905) allerdings zu gegenteiligen Schlüssen. Er findet die Morbidität bei den Eisenbahnbediensteten bedeutend größer als die bei der übrigen Bevölkerung. Er berechnet das Erkrankungsprozent aller nach dem Gesetz vom 30. März 1888 errichteten österreichischen Krankenkassen für die Jahre 1897 bis 1903 auf 47,1 Proz., während er für den gleichen Zeitraum für sämtliche Bedienstete der K. K. Staatsbahnen 71,75 Proz. findet, und für Bayern nach Zeitlmanns Angabe 67 Proz. angibt. Es ist mir fraglich, ob dies daher kommt, daß Becker alle Bediensteten zählt, für Preußen aber die Beamten aus der Statistik ausscheiden und nur die Mitglieder der Betriebskrankenkasse in Rechnung gestellt sind, oder ob Becker unter dem erwähnten Erkrankungsprozent etwas anderes versteht, als in Preußen berechnet ist, Becker gibt nämlich an derselben Stelle außerdem noch an: Es erkrankten von 100 Mitgliedern 48,05 Proz., so daß diese Zahl mit den Rüdlinschen Ziffern verglichen werden müßte. Immerhin stehen die K. K. Staatsbahnen aber auch dann noch um 1,4 Proz. schlechter als die übrigen österreichischen Kassen, während die preußischen Staatsbahnen um 10,7 Proz. besser stehen als die übrigen Betriebskrankenkassen des Reiches und fast 20 Proz. als die Knappschaftskassen. Da die Eisenbahnbediensteten vor ihrer Anstellung einer sorgfältigen Auswahl unterzogen werden, was, soviel mir bekannt, bei den übrigen Kassenmitgliedern nicht geschieht, müßten sie a priori allerdings besser stehen als die übrigen Kassen.

Andererseits ist wenigstens bei der Zusammenstellung der Krankheitstage zu berücksichtigen, daß die preußischen Eisenbahnbetriebskrankenkassen weit über das gesetzliche Mindestmaß und weit über die Leistungen der anderen Kassen hinaus eine Fürsorge gewährleisten. Dem Bericht über die Wohlfahrtseinrichtungen der Bayerischen Staatsbahnen (München 1906) entnehme ich für den 25jährigen Zeitraum von 1878 bis 1902, daß die Erkrankungshäufigkeit und die Kränklichkeit (d. i. die Zahl der Krankentage auf je einen Bediensteten) des Gesamtpersonals, also der Beamten und Arbeiter unter Schwankungen zugenommen hat (daß ferner diese Steigerung durch das wiederholte Auftreten der Influenza seit 1889/1890 nur zum Teil bedingt ist) und daß die Zunahme der Morbidität (vielmehr) eine allgemein beobachtete Erscheinung ist, die sich damit erklärt, daß heutzutage mit dem wachsenden Verständnisse für persönliche Hygiene frühzeitiger ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wird und die Krankenmeldung frühzeitiger erfolgt. Daß die Zunahme der Morbidität keine Verschlechterung der Gesundheitsverhältnisse an sich bedingt, zeigt die Zunahme der Untersterblichkeit gegenüber der erwartungsmäßigen Größe derselben. Daß einzelne Krankheitsjahre besonders ungünstig sind, ergibt sich aus allen Statistiken, so für Österreich 1901, für Preußen 1897.

Interessant sind die aus der bayrischen Veröffentlichung ersichtlichen Erkrankungsverhältnisse der einzelnen Dienstgruppen. Auf je 100 Bedienstete kommen überhaupt 71,4 Erkrankungen, davon aber entfallen auf:

Bayern.

	für 20jähr.,	25jähr. Durchschn.
Zugförderungspersonal . .	106,6 Proz.	113,9 Proz.
Zugbegleitungspersonal . .	86,2 „	86,8 „
Bahnbewachungspersonal . .	51,2 „	54,2 „
Stations- und Bureaupersonal	42,0 „	43,8 „
Niederes Stationspersonal .	81,1 „	88,9 „
Wechselwärter	65.3 „	72,6 „
Zusammen	67,0 „	71,4 „

Österreichische K. K. Staatsbahnen.

	für 7jähr. Durchschn.
Maschinenpersonal	89,40 Proz.
Zugbegleitungspersonal . .	77,02 „
Streckenpersonal	57,56 „
Stations- und Bureaupersonal	74,89 „
Werkstättenpersonal . . .	112,37 „
Kanzleipersonal	41,94 „
Zusammen	71,75 „

Die Betriebskrankenkassen sämtlicher österreichischen Bahnen von 1890, dem einzigen Jahre und die einzige Statistik, welche diese Daten berücksichtigt, geben folgendes Resultat:

Kanzleipersonal	42,04 Proz.
Maschinenpersonal	114,18 „
Zugbegleitungspersonal . .	98,11 „
Stationspersonal	68,25 „
Streckenpersonal	49,77 „
Werkstättenpersonal . . .	83,72 „
Gesamtpersonal	67,23 „

Bei den österreichischen K. K. Staatsbahnen ist also hinsichtlich der Morbidität am ungünstigsten gestellt das Werkstättenpersonal, in Bayern und bei sämtlichen österreichischen Bahnen das Maschinenpersonal. Am günstigsten steht allenthalben das Kanzleipersonal. Aus den wenigen von mir mitgeteilten Zahlen der verschiedenen Behörden ergibt sich schon, daß ein Vergleich verschiedener Behörden und ihrer Statistiken außerordentlich schwierig ist, wenn die Krankheitsgruppen und die Dienstgruppen nicht einheitlich zusammengesetzt sind.

Aus der Bayrischen Statistik ist ferner zu entnehmen, daß sämtliche Dienstgruppen in den unteren und oberen Altersklassen eine größere Erkrankungshäufigkeit zeigen als in den mittleren Altersstufen. Man sucht den Grund hierfür in Bayern wohl mit Recht nur für die unteren Altersklassen in der Einwirkung des ungewohnten Dienstes, in den oberen aber in dem schwächenden Einfluß des Alters.

Daß Verschiedenartigkeit der dienstlichen Verhältnisse, der Verantwortlichkeit und Intensität der Leistungen, sowie des Gesundheitsschutzes eine erhebliche Verschiedenartigkeit auch der Erkrankungshäufigkeit bedingt, geht ebenfalls aus der erwähnten bayrischen Statistik hervor. Während die Erkrankungshäufigkeit (Zahl der Erkrankungen auf 100 Bedienstete) beim Zugförderungspersonal von Jahrfünft zu Jahrfünft zugenommen hat, von 1878 bis 1902 nämlich von 90,9 — 94,6 — 115,3 — 118,1 — 128,5 (im Durchschnitt 113,9), betragen die gleichen Ziffern beim Zugbegleitungspersonal 86,1 — 92,0 — 86,8 — 82,3 — 88,3 (im Durchschnitt 86,8).

Für den gleichen 25jährigen Zeitraum fand man in Bayern, daß der Gesundheitszustand auch abhängig ist von der Witterung, und zwar gibt den Ausschlag wesentlich die Temperatur, weniger die Feuchtigkeits- und Niederschlagsverhältnisse. Der Gesundheitszustand ist am günstigsten bei einem Monatsmittel von etwa + 10° C. Bei Abweichungen nach oben und unten, besonders nach unten steigen die Erkrankungsziffern. Innerhalb der 25 Beobachtungsjahre war festzustellen, daß auf je 10 000 Bedienstete für den Rheumatismus der Juni am günstigsten mit 73 stand und daß diese Ziffer allmählich nach dem Dezember hin auf 121, rückwärts nach dem Januar hin auf 139 anstieg, während der Februar mit 111 verzeichnet ist. Katarrhe der Luftwege standen am günstigsten im August mit 26, im Juli mit 28. Die Ziffern steigen nach dem Dezember zu bis auf 90, rückwärts nach dem Januar zu auf 126. Magendarmkatarrhe standen am günstigsten im April mit 65 und erreichen die Maxima 104 im September, 117 im Juli und 122 im August. Durch hygienische Maßnahmen lassen sich vielleicht die absoluten Zahlen dieser Monate herunterdrücken, die Verhältnisse an sich aber werden immer bleiben, weil sie eben durch klimatische Einflüsse bedingt sind.

Wenn wir jetzt zu den Erkrankungen der einzelnen Systeme und Organe des Körpers übergehen, so dürfte es nicht uninteressant sein, zunächst einmal die Erkrankungsformen zu vergleichen, wie sie in den Statistiken Preußens, Bayerns und der österreichischen Staatsbahnen schematisch aufgestellt sind.

Preußen.	Bayern.	Österreich. K. K. St. B.
1. Infektionskrankheiten inkl. Tier- und Schmarotzerkrankheiten exkl. Tuberkulose, Blennorrhöe u. Trachom (9), infekt. Hautkrankheiten (10), Gelenkrheumatismus (11), Venerie (12).	1. Allgem. Blutkrankheiten.	2. Infektionskrankheiten. 5. Blut- und mehrsitzige Krankheiten. 4. Neubildungen.
2. Tuberkulose aller Organe.		
3. Atmungsorgane exkl. Tuberkulose.	4. Atmungsorgane.	9. Atmungsorgane.
4. Verdauungsorgane inkl. Brüche.	6. Verdauungsorgane.	11. Verdauungsorgane.
5. Gefäßsystem.	5. Zirkulationsorgane.	10. Zirkulationsorgane.

6. Nerven- u. Geisteskrankheiten inkl. Basedow und Delirium tremens, exkl. Unfallneurose.	2. Nervensystem.	6. Krankheiten des zentralen u. peripheren Nervensystems.
7. Unfallneurosen.		
8. Ohr.	3. Auge und Ohr.	8. Ohr.
9. Auge inkl. Blennorrhöe und Trachom exkl. Tuberkulose.		7. Auge.
10. Haut- inkl. ansteckende, Zellgewebe, Muskeln, Sehnen, Knochen, Knorpel, Gelenke, exkl. Tuberkulose (2), Muskel- u. Gelenkrheumatismus (11).	8. Äußere Bedeckung.	13. Haut. 14. Bewegungsorgane.
11. Muskel- u. Gelenkrheumatismus.		
12. Harn- und Geschlechtsorgane inkl. Venerie.	7. Harn- und Geschlechtsorgane.	12. Harn- und Geschlechtsorgane. 3. Venerie.
13. Entwicklungs-, Ernährungs-, Blutbereitungsstörungen.	1. Allgem. Blutkrankheiten.	1. Entwicklungsstörungen.
14. Vergiftungen durch Tier-, Pflanzen-, Mineralgifte, Gase, Alkohol, Nikotin.		17. Vergiftungen.
15. Andere, unbekannte, unklare Krankheiten, Verletzungen, Hitzschlag, Elektrizität, Erfrieren, Ertrinken, Selbstmord, Operation.	9. Bewegungsorgane. 10. Verletzungen.	15. Verletzungen. 16. Unbestimmte Krankheiten. 18. Selbstmorde. 19. Entbindungen.

Sie sehen schon, welche Schwierigkeiten sich ergeben bei dem Vergleiche der Statistiken dieser drei Länder, und Sie werden mit mir übereinstimmen darin, daß die Schwierigkeiten wachsen, je zahlreichere Statistiken verglichen werden sollen. Ich halte es deshalb für dringend wünschenswert, daß die Dienstgruppen sowohl wie die Krankheitsgruppen in den Statistiken der verschiedenen Eisenbahnverwaltungen möglichst einheitlich zusammengesetzt sind, um Vergleiche anstellen zu können.

Eine spezifische Berufskrankheit des Eisenbahnpersonals ist in Bayern nicht festzustellen, ebensowenig habe ich sie in der österreichischen Statistik gefunden. Auch bei der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft ist mir eine solche Erkrankung während meiner 23jährigen bahnärztlichen und in 4jähriger vertrauensärztlicher Tätigkeit nicht vorgekommen. Ich glaube deshalb berechtigt zu sein zur Aufstellung des Satzes: eine bestimmte Berufskrankheit der Eisenbahnbediensteten ist in Deutschland wenigstens nicht nachweisbar.

In der österreichischen Statistik bewertet Becker:

die Erkrankungen der Verdauungsorgane	mit	15,30 Prozent,
Infektionskrankheiten	„	14,09 „
Blutkrankheiten	„	12,00 „
die Erkrankungen der Atmungsorgane	„	9,52 „
Verletzungen	„	8,94 „
die Erkrankungen der Nerven	„	3,90 „
„ „ „ Haut	„	2,13 „
„ „ „ Bewegungsorgane	„	1,32 „
die Erkrankungen der Augen	mit	1,59 Prozent.
„ „ „ Zirkulationsorgane	„	1,07 „
alle übrigen Erkrankungen	unter	1,00 „

Nach der von Zeitlmann auf dem Münchener Bahnarzttag 1902 mitgeteilten Bayrischen Statistik, welche eine 20jährige Beobachtungszeit umfaßt, entfallen die meisten Erkrankungsfälle dort auf die allgemeinen und Blutkrankheiten, danach folgen die Krankheiten der Verdauungsorgane, dann die der Atmungsorgane und dann die Verletzungen. Sie stimmt also ziemlich in der Reihenfolge mit der Beckerschen Statistik überein. Nach Zeitlmann übertrifft die Erkrankungshäufigkeit des Zugförderungspersonals in allen Krankheitsgruppen jene der übrigen Dienstgruppen; nur in der Krankheitsgruppe der Bewegungsorgane wird sie von jener des niederen Stationspersonals übertroffen. Die Unterschiede in der Morbidität der einzelnen Dienstesgruppen führt Zeitlmann in der Hauptsache auf die verschiedene Erkrankungshäufigkeit an Rheumatismus und Gicht sowie an Katarrhen der Luft- und Verdauungswege zurück. In der gesamten Morbidität der einzelnen Dienstesgruppen überwiegt der Einfluß des Dienstes weitaus jenen des Altersaufbaus.

Eine besondere Betrachtung widmen alle Statistiken der Tuberkulose. Auf je 10 000 Bedienstete fielen in Bayern in 25 Jahren an Lungentuberkulose:

	Erkrankungen	Todesfälle	Invalide.
von 1878—1882	87,5	34,8	9,1
„ 1883—1887	75,7	31,0	9,3
„ 1888—1892	66,6	26 2	6,9
„ 1893—1897	62,0	23,9	6,7
„ 1898—1902	55,9	16,3	7,3

Die Todesfälle haben sich demnach in Bayern um 53 Proz. vermindert, auch die Erkrankungen und Invalidisierungen sind beträchtlich zurückgegangen und zwar wesentlich vor dem Einsetzen der Volksheilstättenbewegung. Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit ist bei dem bayrischen Eisenbahnpersonal erheblich größer als bei der übrigen gleichaltrigen, männlichen Bevölkerung und wird nicht etwa ausgeglichen durch eine Steigerung der Sterblichkeit an anderen entzündlichen Krankheiten der Atmungsorgane, wie dies für Norddeutschland nachgewiesen wurde, denn auch die Zahlen der durch Lungen- und Brustfellentzündungen herbeigeführten Todesfälle sind in den 25 Beobachtungsjahren herabgesunken. Vergleichen wir die Erkrankungen an Tuberkulose bei den einzelnen Dienstgruppen nach den vorliegenden Statistiken, so entfallen auf 10 000 Bedienstete in:

	Bayern	Verb. D. E. B. V.	Österr. Südbahn.	Österr K.K.St.B.
Niederes Stationspersonal	1. 108,3	1. 61,0	2. 71,0	3. 60,32
Bureaupersonal . . .	2. 93,8	7. 26,0	1. 110,0	2. 85,77
Zugbegleitungspersonal .	3. 81,0	2. 50,0	3. 51,0	5. 34,89
Stationsspersonal . . .	4. 80,8	3. 35,0	— —	3. 60,32
Zugförderungspersonal .	5. 72,5	4. 34,0	4. 31,0	4. 44,30
Bahnbewachungspersonal	6. 54,0	5. 33,0	5. 29,0	6. 28,97
Wechselwärter	7. 49,9	6. 30,0	— —	— —
Werkstättenpersonal . .	— —	— —	— —	1. 120,02

Bei den K. K. Staatsbahnen in Österreich leidet also das Werkstättenpersonal am meisten, demnächst das Kanzleipersonal an Tuberkulose, in Bayern das niedere Stationspersonal in erster, in zweiter Linie ebenfalls das Bureaupersonal. Bei den österreichischen Staatsbahnen entfallen auf 10 000 Bedienstete 52,37 Erkrankungsfälle, in Bayern nach der von Zeitlmann in Baden-Baden nach 20jähriger Beobachtung gemachten Mitteilung 74,4 Erkrankungsfälle. Dazu kommen 36,9 Ausscheidungsfälle infolge von Tod und Pensionierung. Von den Tuberkulosekranken mußten 78,6 Proz. aus dem Dienst scheiden. Von

allen Todesfällen waren 24,5 Proz. in Bayern, 28,6 Proz. in Österreich K. K. St. B. durch Tuberkulose bedingt. Bei den österreichischen Staatsbahnen ist das Kanzleipersonal etwa dreimal, die übrigen Gruppen etwa zweimal so häufig von Tuberkulose befallen als das Streckenpersonal. Der Aufenthalt in freier, reiner Luft hindert also auch im Eisenbahndienst die Ausbreitung der Tuberkulose, doch muß man berücksichtigen, daß beim Kanzleipersonal die Pensionierung im allgemeinen später erfolgt als beim Betriebspersonal. Man darf aus diesen Mitteilungen wohl den Schluß ziehen, daß der Beruf der Eisenbahnbediensteten an sich nicht verwertet werden darf zur Berechnung der Erkrankung an Tuberkulose, daß vielmehr nur diejenigen Statistiken einen Wert haben, welche die Häufigkeit der Tuberkuloseerkrankung in den einzelnen Dienstgruppen berechnen oder wie Zeitlmann es ausdrückt: „Es obwalten beim Eisenbahnbetrieb nicht spezifische, der Ausbreitung der Tuberkulose günstige Umstände, sondern das mehr oder minder häufige Auftreten dieser Krankheit bei den einzelnen Dienstgruppen ist auf die durch die Art des Dienstes bedingte Verschiedenheit der äußeren Lebensbedingungen zurückzuführen, welche sich von den in anderen Berufsklassen vorkommenden nicht unterscheiden. Auch Zeitlmann kommt wie Becker zu dem Schlusse, daß der längere Aufenthalt in abgeschlossenen und staubreichen Räumen die Entwicklung und Ausbreitung der Tuberkulose mehr fördert, als die Beschäftigung und der Dienst in der freien Luft, selbst wenn dieser, wie beim Zugbeförderungs- und Bremspersonal zum Entstehen zahlreicher Bronchitiden und mancherlei sonstiger Erkältungskrankheiten Veranlassung gibt.

Erfreulich ist, daß sowohl die Erfahrungen in Bayern als auch die der Pensionskasse für die Arbeiter der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft ergeben, daß es wesentlich Maßnahmen der Fürsorge sind, welche die Erkrankungen und Todesfälle an Tuberkulose beim Eisenbahnpersonal günstig beeinflussen.

Eine weitere Krankheitsgruppe, welche von jeher die Aufmerksamkeit der Behörden und Bahnärzte in Deutschland lebhaft erregt hat, sind die Nervenkrankheiten. In Bayern ist man nach 25jähriger Beobachtung zu dem Schlusse gekommen, daß die Nervenkrankheiten an Häufigkeit verhältnismäßig mehr, bezüglich der Kränklichkeit (Zahl der Krankentage auf einen Bediensteten) aber verhältnismäßig weniger zugenommen haben als die Gesamtmorbidität. Die größte Erkrankungsziffer an Nervenkrankheiten zeigt das Zugförderungspersonal (53 pro mille), das Bahnbewachungspersonal die kleinste (32 pro mille), inmitten und zwar dicht bei einander stehen die übrigen Dienstgruppen. Das Erkältungseinflüssen mehr ausgesetzte Personal des äußeren Dienstes zeigt häufiger Erkrankungen an Neuralgien, dadurch wird die Folge der Dienstgruppen betr. Häufigkeit des Erkrankens an Nervenkrankheiten bestimmt. Becker gibt nur eine genauere Statistik für Neuralgien. Die niedrigste Frequenz darin hat das Kanzleipersonal mit 2,43 Proz., die höchste das Werkstättenpersonal mit 5,83 Proz. Dazwischen liegen das Zugbeförderungspersonal mit 4,23, das Zugbegleitungspersonal mit 3,25 und das Stationspersonal mit 3,47 Proz., sowie das Streckenpersonal mit 2,29 Proz. Geistesstörungen traten am meisten mit 0,11 Proz. nicht wie man erwarten sollte beim Betriebs-, sondern beim Kanzleipersonal auf.

In Bayern lassen die Geisteskrankheiten innerhalb der 25jährigen Beobachtungszeit eine Abnahme erkennen. Die Neurasthenie wurde in Bayern beim Bureau- und Stationspersonal am häufigsten beobachtet, sodann beim Zugförderungspersonal, also bei jenen Bediensteten, die am meisten geistig zu arbeiten oder große Verantwortung zu tragen haben. Die übrigen Dienstgruppen zeigen eine wesentlich geringere Erkrankungshäufigkeit und unterscheiden sich hierin nicht erheblich von einander. Die Zahl der Erkrankungsfälle hat im Laufe der Beobachtungszeit in Bayern beim Bureau- und Stationspersonal um das drei- bis vierfache, beim Zugförderungs- und Wechselwärterpersonal um das Doppelte, bei den anderen Dienstgruppen wenig oder gar nicht zugenommen. Bei keiner anderen Erkrankungsform kommt es so sehr wie bei dieser darauf an, schon beim Diensteintritt dafür zu sorgen, daß erblich belastete oder irgendwie nervös disponierte Personen von vornherein vom Eisenbahndienst ausgeschlossen werden, um den Einfluß des Dienstes möglichst zu paralysieren. Die Bahnärzte tragen eine große Verantwortung dafür, wenn in ihrem Bezirk Nervenkrankheiten zahlreicher auftreten. In Preußen hat man zu ihrer Unterstützung neuerdings auch die Dienststellenvorsteher herangezogen, welche bei der Anstellung von Beamten auf den Personalbogen derselben sich vermöge ihrer langjährigen Beobachtung der Arbeiter und Hilfsbediensteten darüber zu äußern haben, ob diese Zeichen von Nervosität, Neurasthenie, Zerstreutheit und ähnlichen Zuständen darbieten. Man darf wohl hoffen, daß diese Maßnahme dem Überhandnehmen nervöser Erkrankungen mehr vorbeugt als die von anderer Seite vorgeschlagene, an nervös veranlagte Personen gerichtete Warnung vor dem Eintritt in den Eisenbahndienst, in Schulen und öffentlichen Blättern.

Zeitlmann fand, daß rheumatische Affektionen begünstigt werden durch die kombinierte Einwirkung von Kälte und Feuchtigkeit, während Kälte und Trockenheit Katarrhe der Luftwege begünstigen. Daß Rheumatismus dementsprechend vorwiegend in den Monaten Januar, Februar und Dezember auftritt, ist schon früher erwähnt und für die Eisenbahnbediensteten keine Besonderheit. Während aber der akute Gelenkrheumatismus in der Häufigkeit seines Auftretens keine Dienstgruppe wesentlich bevorzugt, konnte Zeitlmann 1902 nachweisen, daß alle übrigen rheumatischen Erkrankungen vorwiegend das Zugförderungspersonal (160), danach das Zugbegleitungspersonal (120), das niedere Stationspersonal (105), das Wechselwärterpersonal (85) das Bahnbewachungspersonal (62), Stations- und Bureaupersonal (30) befallen. In ganz Bayern kommen auf 10000 Bedienstete 1125 Rheumatiker im jährlichen Durchschnitt. Bei Becker zeigt die höchste Frequenz an akutem wie chronischem Rheumatismus das Werkstättenpersonal, ihm folgt das Fahr- und Stationspersonal. Die niedrigsten Ziffern zeigt das Kanzleipersonal, die nächstniedrige das Streckenpersonal. Das sind auffällige Zahlen, denn es ist nicht recht ersichtlich, warum das Streckenpersonal günstiger als das Werkstättenpersonal, noch warum dies letztere schlechter als das den Unbilden der Witterung viel mehr ausgesetzte Fahrpersonal steht. Einzelne deutsche Bahnärzte wollen das häufige Auftreten des Rheumatismus dem Alkoholismus in die Schuhe schieben, ob mit Recht ist vorläufig meines Wissens noch nicht einwandfrei ermittelt.

Ein Schmerzenskind der Verwaltungen und der Bahnärzte bilden die Krankheiten der Verdauungsorgane. Sie nehmen bei Becker unter den Krankheiten, welche das Personal dem Dienst entziehen, den breitesten Raum ein. Die hohe Erkrankungsziffer die wesentlich durch akuten Magen- und Darmkatarrh bedingt wird, ist vielfach auf die unregelmäßige, sowie auf qualitativ und quantitativ unzweckmäßige Ernährung zu beziehen. Mehr als 15 Proz. des Gesamtpersonals, mehr als 20 Proz. des Fahrpersonals und 25 Proz. des Werkstättenpersonals erkranken an Störungen der Verdauungsorgane. Die Reihenfolge des Personals für die Krankheitsfälle überhaupt ist: Werkstättenpersonal 24,91 Proz., Zugförderungspersonal 21,61 Proz., Zugbegleitungspersonal 18,12 Proz., Stationspersonal 16,11 Proz., Streckenpersonal 11,08 Proz., Kanzleipersonal 8,46 Proz. Dieselbe Reihenfolge ergibt sich auch für die Erkrankungshäufigkeit an akutem Magen- und akutem Darmkatarrh. Auch hier ist es

anffällig, weshalb das Werkstättenpersonal so viel schlechter steht als das Fahrpersonal, dessen Ernährung tatsächlich viel schwieriger ist, als die des Werkstättenpersonals. Sollte auch hier der reichlichere Alkoholgenuß beim Werkstättenpersonal eine Rolle spielen?

In Bayern entfallen auf 10000 Bedienstete bei 25jährigem Durchschnitt 1071 Magendarmkatarrhe = 10,71 Proz. Hier ist es vor allem das Zugförderungspersonal und demnächst das Zugbegleitungspersonal, welches die höchsten Ziffern an akutem und chronischem Magen- und Darmkatarrh aufweist. Ist es beim Rheumatismus wesentlich die Kleidung, welche die Frequenz dieser Krankheit einzuschränken vermag, so kommen für die Ernährung schwierigere Fragen zur Erwägung, die ja auf diesem Kongreß auch eingehender in besonderen Referaten besprochen werden sollen; nur so viel sei hier darüber erwähnt, daß einheitliche Vorschriften für die Ernährung zu geben weder für das gesamte Personal noch für einzelne Bezirke möglich ist. Im allgemeinen muß man sich darauf beschränken dem Personal die Möglichkeit zu gewähren, ungefähr in der Mitte des Tages eine warme Mahlzeit zu nehmen. Das kann auf verschiedene Weise geschehen, durch Wärmapparate auf den Zugmaschinen und im Dienstabteil, durch Gewährung billiger warmer Speisen in eigenen Kantinen oder durch die Bahnhofswirte, durch Mitgabe von Wärmkisten und durch unentgeltliches Nachsenden warmer Speisen von Hause. Alle diese schönen und guten Maßregeln aber scheitern häufig an der Indolenz der Bediensteten, die von althergebrachten Gewohnheiten trotz allen Entgegenkommens der Behörden nicht lassen mögen.

Daß es trotzdem möglich ist, hohe Erkrankungsziffern des Fahrpersonals durch Maßnahmen der Verwaltung herabzudrücken hat Zeitlmann in seinem Vortrage auf dem Münchener Bahnarzttage schlagend bewiesen. Man hatte früher geglaubt, die ungewöhnlichen Erkrankungsverhältnisse des Maschinenpersonals, welche bei einzelnen Verwaltungen eine Erkrankungshäufigkeit von mehr als 200 Proz. ergaben, seien untrennbar mit dem mannigfache Gesundheitsfährdungen in sich schließenden Dienste verbunden. Man hatte sie als etwas Unabänderliches betrachtet und versucht, sich mit den Tatsachen abzufinden. Da stellte sich bei der Bearbeitung des statistischen Materials bei einzelnen Betriebswerkstätten ein beträchtlicher Unterschied in den Erkrankungsverhältnissen des Personals heraus. Die Erkrankungshäufigkeit des Personals zeigte bei den einzelnen Betriebswerkstätten Unterschiede zwischen 64 und 142 Proz. Die nähere Untersuchung ergab, daß diese Verschiedenheiten weder durch den Altersaufbau, noch durch die Art der Erkrankungen, noch durch örtliche und klimatische Einflüsse bedingt sein konnten. Die Unterschiede waren tatsächlich in rein dienstlichen Verhältnissen zu suchen. Das Personal mit den besseren Krankheitsverhältnissen hatte kleinere Dienstleistungen und größere Ruhepausen. Daraus ergibt sich wohl die Berechtigung meiner These 6, daß es nicht immer der Dienst an sich ist, welcher zu Erkrankungen Anlaß gibt, sondern zuweilen nur die Diensteinteilung, und daß bei besserer Einteilung für denselben Dienst eine günstigere Erkrankungsstatistik erzielt werden kann.

Daß schließlich eine sorgfältige Auswahl des Personals bei der Anstellung und Beförderung notwendig ist, um das Auftreten und Überhandnehmen gewisser Krankheiten, wie beispielsweise der Tuberkulose und der Nervenkrankheiten zu verhüten, bedarf vor diesem Kreise wohl keiner näheren Erörterung.

Nochmals bitte ich um Verzeihung, daß ich vorläufig nicht in der Lage war, Ihnen wesentlich neues, auf eigene Beobachtungen Begründetes heute zu bieten, ich hoffe aber, Ihnen beim nächsten Kongresse neue Mitteilungen auf Grund unserer eigenen preußischen Statistik machen zu können und bitte Sie, folgenden Schlußsätzen zuzustimmen.

Schlußsätze.

1. Zur Kenntnis der Einwirkung der Berufstätigkeit im Verkehrswesen auf die Gesundheit ist es notwendig, eine genaue Kranken-, Sterbe- und Invaliditätsstatistik zu führen.

2. Es ist wünschenswert, daß die Dienstgruppen sowohl wie die Krankheitsgruppen in den Statistiken der verschiedenen Eisenbahnverwaltungen möglichst einheitlich zusammengesetzt sind, um Vergleiche anstellen zu können.

3. Eine bestimmte Berufskrankheit der Eisenbahnbediensteten ist in Deutschland wenigstens nicht nachweisbar.

4. Es sind bestimmte Krankheitsgruppen, auf welche gewisse Dienstverrichtungen von Einfluß sind. Als solche sind zu betrachten: Tuberkulose, Nervenkrankheiten (besonders Neurasthenie und Hysterie), Rheumatismus, Verdauungsstörungen. Diesen ist eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen, um zu erfahren, ob allein der Betrieb oder auch außerhalb des Betriebes liegende Umstände (z. B. die Gesetzgebung und deren Handhabung auf die Unfallneurosen, oder Nichtbefolgung von Dienstanweisungen, z. B. beim Fahrpersonal bei Verdauungsstörungen) zu ihrem besonders häufigen Auftreten Veranlassung geben.

5. Die Ergebnisse der Tuberkulosefürsorge in Preußen und Bayern zeigen, daß gewisse Krankheiten durch eine wachsame Fürsorge eingedämmt werden können, und daß die Erwerbsfähigkeit des Personals durch derartige Maßnahmen erheblich gefördert werden kann. Ähnliches gilt von der Fürsorge für die zweckmäßige Ernährung besonders beim Fahrpersonal.

6. Es ist nicht immer der Dienst an sich, welcher zu Erkrankungen Anlaß gibt, sondern zuweilen nur die Art der Diensteinteilung. Bei besserer Einteilung kann für denselben Dienst eine günstigere Erkrankungsstatistik erzielt werden.

7. Eine sorgfältige Auswahl des Personals bei der Anstellung und Beförderung ist notwendig, um das Auftreten und Überhandnehmen gewisser Krankheiten, z. B. der Tuberkulose und der Nervenkrankheiten, zu verhüten.

(Aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde zu Berlin.)

Direktor Geheimrat Prof. Dr. F. Straßmann.

Luftembolie beim Tod durch Ertrinken.

Von

Dr. **Otto Leers**,

II. Assistent der Unterrichtsanstalt.

Anlaß zu dieser Mitteilung geben mir einige Diskussionsbemerkungen zu dem auf der Stuttgarter zweiten Tagung der D. G. f. ger. Med. erstatteten Referat über die Diagnose des Ertrinkungstodes. Ich hatte damals aus äußeren Gründen nicht die Gelegenheit wahrnehmen können, meine diesbezüglichen Beobachtungen mitzuteilen. Das sei hiermit nachgeholt.

Herr Ipsen-Innsbruck sagte damals*): . . . . „Weiter möchte ich auf einen Befund hinweisen, den ich ebenfalls gelegentlich gesehen habe. Ich fand bei Ertrunkenen fast regelmäßig eine Ansammlung von Luft in dem Blute sowohl des linken Vorhofes als auch in dem Blute der Pulmonalarterie: das Blut war augenscheinlich verdünnt. Meiner Auffassung nach unterliegt es keinem Zweifel, daß dieser Luftzutritt in das Blut durch das Einreißen der Kapillaren bei anstrengender Atmung vermittelt wird. In die Lungenschlagader gelangt die Luft auf dem Wege des retrograden Blutstromes infolge der im

*) Viert. f. ger. Med. 1907. XXXIII Spspl. S. 62.

Brustraum herrschenden Druckschwankungen. Ich habe den Befund wiederholt beobachtet, auch in Fällen, in welchen, um Täuschungen auszuschließen, zunächst das Herz eröffnet wurde."

Herr Revenstorf-Hamburg: „Luft im Blute Ertrunkener habe ich allerdings noch nicht gesehen, jedoch im Experiment den Durchtritt von Luft durch die Lungenkapillaren beobachtet. Gerät bei dem vorhin erwähnten Tierexperiment*) zufällig Luft in das zufließende Wasser, so wird unter dem Druck einer Wassersäule von 50 cm Höhe auch diese durch die Kapillarwandungen hindurchgepreßt und erscheint innerhalb der Wassersäule des abführenden Rohrs als ein Häufchen kleiner Luftbläschen wieder. Während die Luft die Gefäßwandungen passiert, ist die Filtrationsgeschwindigkeit stark verlangsamt." —

Ich habe im Sommer 1905 anläßlich Untersuchungen über den Ertrinkungsvorgang und -befund ähnliche Beobachtungen gemacht wie Ipsen. Das unterbundene Herz der in Hämatoxylin ertränkten ein bis zwei Tage alten Kaninchen, welche ich zu den Versuchen benutzte, ließ, besonders durch die dünnen Vorhofwandungen, in einzelnen Fällen eine über dem Blute stehende, bei Bewegungen des Herzens hin- und herspielende Luftblase erkennen, die aus dem unter Wasser aufgeschnittenen Herzen in der bekannten Weise an die Oberfläche stieg.

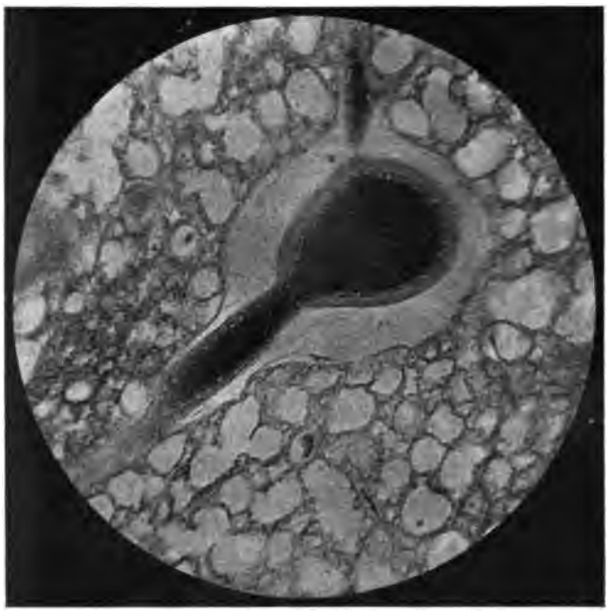
Einen besonders interessanten Befund wiesen in einem Falle, in welchem ich die Lungen mikroskopisch untersuchte, die Lungenblutgefäße auf. Die Mehrzahl derselben, größere und kleinere Venen und Arterien, zeigten im mikroskopischen Bild neben und in dem Blutinhalt verteilt, kleine, farblose, strukturlose Scheiben oder Bläschen von verschiedener Größe, aber weit größer als rote oder weiße Blutkörperchen. Meist lagen sie in Gruppen mehr oder weniger dicht der Wandung des Blutgefäßes an, in einzelnen Gefäßen aber waren sie auch diffus im Blute verteilt zu sehen.

Ihre Form war sphärisch bis oval; wo sie festaneinanderlagen, erschienen sie an der Berührungstelle etwas abgeflacht.

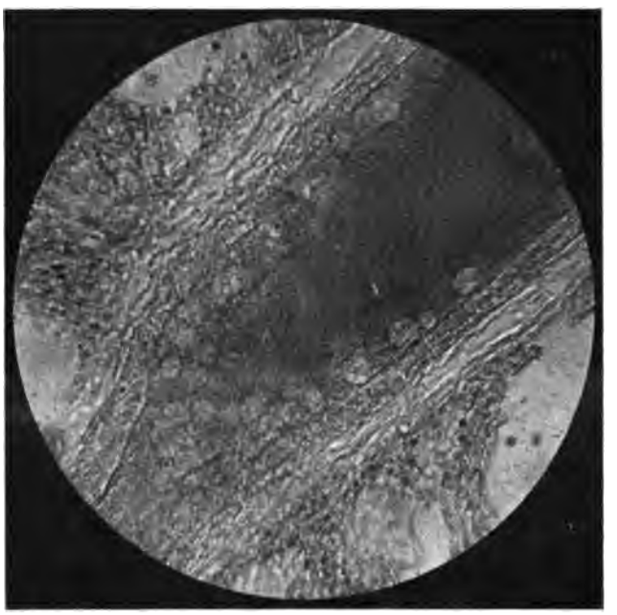
Ich konnte die mikroskopischen Präparate in der Sitzung der Berliner freien gerichtsärztlichen Vereinigung vom 12. April 1906 demonstrieren; einige Abbildungen füge ich hier an.

Daß es sich um durch die Ertränkungsverdünnung des Blutes ausgelaugte, gequollene Blutkörperchen handelte, woran ich zunächst dachte, erschien in Anbetracht der Größe der Gebilde nicht annehmbar. Fäulnisblasen konnten es nicht sein, da die Lungen sofort nach dem Versuch in Formalin gekommen waren. Von Schrumpfungslücken des Blutes, die übrigens daneben vorhanden waren, stachen sie deutlich durch ihre Konturen, ihre regelmäßige runde Form ab.

Zweifellos waren es die Hohlräume, welche während des Ertrinkens die dem Blute sich beimischende Atemluft der Lunge eingenommen hatte; die Konfiguration, die das mit Luft gemischte Blut im Leben in den Gefäßen hatte, war durch die Fixation und Härtung der Lungen erhalten geblieben.



Interstitielles Emphysem und Luftbläschen in einem Blutgefäß bei einem ertränkten Kaninchen.
Schwache Vergrößerung 80:1.



Luftblasen in einem Blutgefäß bei ertränktem Kaninchen.
Starke Vergrößerung 350:1.

Die Lagerung der Bläschen, hauptsächlich an der Gefäßwand, wird verständlich, wenn man erwägt, daß der schneller strömende axiale Blutstrom eine kompakte, zusammenhängende Masse bildet, der dem Eindringen der Luft in sich Widerstand entgegensetzt, die Luftbläschen vielmehr, ebenso wie die schwerfälligeren weißen Blutkörperchen bekanntlich, wandständig mit sich fortreißt.

Es hatte also jedenfalls Lufteintritt in die Lungengefäße stattgefunden. Mit dem Blut zu Schaum gemischt war die Luft dann in das Herz getreten und hier hatten sich die kleinen Bläschen zu einer größeren Luftblase vereinigt, die durch die dünnen Vorhofwandungen durchschimmerte und wie eine „Libelle" hin und her spielte.

In der Erklärung dieser Erscheinung stimme ich mit Ipsen völlig überein. Wenn die Kraft der Atemzüge des ertrinkenden Tieres, vor allem die der Exspiration, die durch die in der Lunge befindliche Flüssigkeit behindert ist, sehr heftig, dyspnoisch wird, bleibt es nicht bei dem alveolären Emphysem. Alveolen und auch Bronchien reißen und mit ihnen die sie begleitenden Kapillaren und Blutgefäße.

Die Endäste der Aa. und Vv. pulmonales lösen sich zuletzt

*) Es handelte sich um die Prüfung der Durchlässigkeit der Lungenkapillaren für Formelemente. Als Versuchsflüssigkeit diente algenreiches Wasser und Berliner Blaulösung, die unter dem Druck einer Wassersäule von 50 cm Höhe in die Trachea eingegossen wurden. — Im Sediment der zentrifugierten Herzflüssigkeit fanden sich Algen und Diatomaceeen und Melosirafäden, die in der Versuchsflüssigkeit aufgeschwemmt worden waren. Auch die Lungenkapillaren erwiesen sich also, wie die Pleura, für Schwemmkörper der Ertränkungsfähigkeit durchlässig. Die Versuchsanordnung schaffte dem Durchtritt geformter Elemente allerdings günstigere Bedingungen, als sie in den Lungen Ertrinkender bestehen.

in der Wand der Alveolen in ein engmaschiges Kapillarnetz auf, welches vielfach schlingenförmig in das Lumen der Alveolen hineinragt, da in diesen Kapillaren ja der Gasaustausch erfolgt. Mit dem Platzen der Alveole zerreißt also auch das zugehörige Kapillarnetz.

Bei jeder forcierten Exspiration kann nun die zusammengedrückte Luft aus den geplatzten Alveolen und Bronchien in die zerrissenen Kapillaren und größeren Blutgefäße hineingepreßt werden; während andererseits bei forzierter Inspiration, also Erweiterung des Thorax, Ausdehnung der Lunge und Öffnung der zerrissenen Blutgefäße, infolge des negativen Inspirationsdruckes ein Ansaugen von Luft in die Gefäße erfolgen kann.

Vielleicht wird aber auch Luft durch die unverletzten Gefäße gepreßt bei forcierter Exspiration.

Daß Luft unter einem gewissen Druck (25 mm Hg) durch die Lungen hindurch in die Gefäße, das Herz und in die Pleurahöhle zu pressen ist, haben Ewald und Kobert*) experimentell bewiesen. Auch daß sie durch die unverletzte Trachea, das Zwerchfell, überhaupt die Gewebe, geht.

Die Möglichkeit, daß auch durch die unverletzten Lungengefäße bei hohem Druck im Thorax Luft gepreßt werden kann, ist also vorhanden. Durch das oben erwähnte Experiment Revenstorfs erhält die Annahme von neuem eine Stütze.

Julius Lewin**) berichtet über einen ähnlichen Befund bei einem 20jährigen Manne, der beim Baden in der Neiße ertrunken war. Als er ihm eine Venäsektion am Arme zwecks Wiederbelebung machte, „sah er mit dem Blute zugleich ununterbrochen größere und kleinere Luftblasen aus der Venenöffnung hervordringen, die eine kurze Strecke mit dem Blutstrome fortschwammen und dann platzten". Der Ertrunkene war sofort aus dem Wasser gezogen und die Venäsektion drei Stunden später ausgeführt worden; Fäulnis war also ausgeschlossen.

Lewin nimmt schon an, daß die Erscheinung mit dem Erstickungstode zusammenhänge und eine Folge der heftigen, gewaltsamen Inspirationen bei dem Ertrinken sei.

Ein Teil der hierbei in die Lungen gelangten atmosphärischen Luft sei mit dem Blute in das linke Herz und von hier aus durch die Aorta in den großen Kreislauf gelangt.

Und er fügt hinzu: Wenn jener Vorgang physiologisch möglich wäre, so müßte das Phänomen im Venenblute Ertrunkener öfter vorkommen und es dürfte in solchen Fällen ein wichtiges Symptom des suffokatorisch erfolgten Todes abgeben.

Auch bei Paltauf finde ich in seiner Monographie über den Ertrinkungstod (Wien 1888 bei Urban & Schwarzenberg, S. 96) eine Äußerung, die darauf schließen läßt, daß er wahrscheinlich ähnliche Gebilde vereinzelt in den Ertrinkungslungen seiner Versuchstiere gefunden hat, aber wegen seiner Seltenheit nur die Vermutung auszusprechen wagt, daß es sich hierbei um eingedrungene Luft handeln könne. An der frischen Leiche hat er, wie er schreibt, derartiges nicht gefunden, nur im mikroskopischen Bilde der gehärteten Lungen.

Solange nun der Blutstrom noch kreist, wird die eingedrungene Luft von und mit demselben weitergeschleppt; ist sie in die Venae pulmonales gedrungen, direkt dem linken Ventrikel zu; haben die Äste der Aa. pulmonalis sie aufgenommen, kann man mit Ipsen annehmen, daß sie durch negative Inspirationsdruckschwankungen rückläufig in den Stamm der A. pulmonalis und das rechte Herz gelangt.

Schließlich kann die Luft auch in zerrissene Bronchialvenen bei Druckschwankungen eingepreßt werden und mit diesem Venenblute direkt dem rechten Herzen zugeführt werden.

Ob sie auch vom linken Herzen durch den ganzen Körperkreislauf ins rechte Herz geführt werden kann, wie dies schon Lewin annimmt, will ich nicht entscheiden. Theoretisch wäre die Möglichkeit analog der Fettembolie wohl denkbar. Wird ja auch das Plankton bei der Ertrinkung zweifellos auf diesem Wege ins rechte Herz geführt.

Die Dauer einer Umlaufszeit des Blutes beträgt nur wenige Sekunden, beim Menschen nach Hermann 22½ Sekunden bei 27 Herzschlägen. Da der Ertrinkungsvorgang mehrere Minuten in Anspruch nimmt, in meinen Versuchen mit den ein- bis zweitägigen Kaninchen vergingen sogar 13 bis 26 Minuten bis zum Herzstillstand, so ist also reichlich Zeit für eine Verschleppung der Luft vom linken durch den Körperkreislauf ins rechte Herz. Ein Teil der Luft, das ist anzunehmen, würde allerdings wohl auf diesem langen Wege vom Gewebe resorbiert werden.

Für die Ertrinkung hat dieser Vorgang und Befund nur nichts Charakteristisches; dieselben Bedingungen zu seinem Zustandekommen müssen bei jeder Erstickung vorhanden sein, sobald es nur zu heftigen Druckveränderungen im Thoraxraum, zu dyspnoischer Atmung kommt. Sein diagnostischer Wert ist derselbe wie der des Erstickungsemphysems und der Alveolarzerreißungen, mit denen er sich vergesellschaftet findet, weil ursächlich damit zusammenhängend.

Es ist anzunehmen, daß, je heftiger und länger die Dyspnoe dauert, je dichter der Luftabschluß, je kräftiger das Objekt, je zarter das Gewebe ist, um so ausgedehnter die alveolaren und kapillaren Zerreißungen sind, um so eher und mehr Luft die Gelegenheit findet, in die Blutgefäße zu gelangen.

Trotzdem habe ich diese Erscheinung nie an dem Leichenmaterial der Unterrichtsanstalt in Ertrinkungs- oder Erstickungsfällen gefunden. Daß sie sich mikroskopisch nur dann präsentiert, wenn die ganze Lunge abgebunden und in toto gehärtet wird, so daß alle Teile der Lunge in ihrer vitalen Lage und Verfassung erhalten bleiben, ist aus naheliegenden Gründen leicht verständlich.

Um so interessanter und erfreulicher war mir daher die Mitteilung Ipsens, durch die ich meine Beobachtung am Tier auch in bezug auf den menschlichen Körper bestätigt finde.

*) Ist die Lunge luftdicht? Pflügers Archiv für Physiologie 31. Bd., S. 160.

**) Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, 14. Band, 1858, S. 348.

Chirurgischer Eingriff ohne Einwilligung des gesetzlichen Vertreters des Patienten; Haftung des Arztes.

Von

Privatdozent Dr. **Hans Reichel**-Leipzig.

Die 18½jährige N. befand sich aus anderem Anlaß im Krankenhause. Man wies sie beiläufig darauf hin, das Schielen ihres rechten Auges lasse sich durch operativen Eingriff beseitigen. Sie erklärte sich mit dieser Maßnahme einverstanden und die Operation wurde durch den Oberarzt der Augenabteilung vorgenommen. Die Folge des Eingriffs war eine Eiterung und Schrumpfung des rechten Augapfels. Da hierdurch auch das linke Auge gefährdet war, so mußte schließlich das rechte Auge exstirpiert werden. Die Schadensersatzklage der inzwischen volljährig gewordenen N. gegen die Erben des operierenden Arztes wurde, entgegen der Vorinstanz, vom Oberlandesgericht Darmstadt (Urteil vom 16. November 1906) für begründet erklärt:

„Da die Klägerin zur Zeit der Operation erst 18½ Jahre alt war und ihr gesetzlicher Vertreter seine Einwilligung zur Operation nicht erteilt hatte, so ist die Operation unberechtigterweise vorgenommen worden. (R. G. Entsch. in Strafs. 25, 325 ff.).

Die Gestattung der Operation erscheint nämlich als rechtsgeschäftliche Erklärung; deren Vereinbarung stellt sich als Vertrag dar. Klägerin bedurfte somit der Einwilligung ihres gesetzlichen Vertreters, da sie durch die Gestattung der Operation nicht lediglich einen rechtlichen Vorteil erlangte, § 107 B. G. B. § 113 B. G. B. traf auch nicht zu, denn die Operation hatte mit dem Dienstverhältnis der Klägerin nichts zu tun. Ohne Grund hat man die Konsequenzen dieser Auffassung für bedenklich erklärt. Nur das ist zuzugeben, daß die Einwilligung nicht bei jeder Operation ausdrücklich erklärt zu werden braucht. Es lassen sich Fälle denken, in denen ein Arzt die Einwilligung des gesetzlichen Vertreters ohne weiteres unterstellen kann, so z. B., wenn ein Minderjähriger sich einen Zahn ziehen läßt. Es kommt also auf die Umstände an. Im vorliegenden Fall handelte es sich um einen immerhin nicht unbedenklichen Eingriff in ein wichtiges Organ, und es bestand nach dem Gutachten des Professors X. von vornherein die Möglichkeit des jetzt eingetretenen schlimmen Erfolges. Eile war nicht geboten, und der gesetzliche Vertreter wohnte nahe bei M., konnte also leicht angegangen werden. Angesichts dieses Sachverhalts ist anzunehmen, daß der Arzt schuldhafterweise ohne Einwilligung des Vaters der Klägerin die Operation vorgenommen hat. Er schritt zur Operation, weil er die Zustimmung des Vaters für unnötig hielt und an deren Notwendigkeit gar nicht dachte. Seine hierin liegende Fahrlässigkeit wird dadurch nicht ausgeschlossen, daß insoweit ein Rechtsirrtum bei ihm bestand; dieser Irrtum ist nämlich nicht als ein entschuldbarer anzusehen. Ein konkurrierendes Verschulden der Klägerin ist auch nicht anzuerkennen. Der vom Gesetzgeber als notwendig erachtete Schutz minderjähriger Personen würde in Frage gestellt, wenn man sie für die einfache Nichteinholung der Einwilligung ihres gesetzlichen Vertreters verantwortlich machen wollte."

Bemerkung des Einsenders. Der Gedankengang des Urteils ist, verstehen wir es recht, der folgende: Ein Arzt, der einen Minderjährigen (oder Entmündigten) ohne Einwilligung des gesetzlichen Vertreters mittelst chirurgischen Eingriffs behandelt, handelt an sich widerrechtlich. (?) Er begeht also, mindestens im Falle objektiven Mißerfolgs, eine Körperverletzung, und zwar auch dann, wenn ihm ein Kunstfehler nicht zur Last fällt. Das (subjektive) Bewußtsein der Widerrechtlichkeit ist ausgeschlossen, wenn der Arzt irrig der Meinung ist, die Einwilligung sei entweder erteilt, oder nicht zu beschaffen, oder (de iure) nicht erforderlich. In solchem Falle kann — so meint doch wohl auch das Urteil — eine Haftbarmachung wegen vorsätzlicher Körperverletzung nicht in Frage kommen. Wohl aber ist nach Ansicht des Oberlandesgerichts zu prüfen, ob nicht der bezeichnete Irrtum des Arztes auf Fahrlässigkeit beruhte: fahrlässiges Nichtwissen um die objektive Widerrechtlichkeit. Ist dies zu bejahen, so ist wegen fahrlässiger Körperverletzung vorzugehen.

Die juristische Folgerichtigkeit dieser Deduktionen unterliegt mannigfachen Bedenken. Man denke sich den Fall von dem Zivilrechts- auf das Strafrechtsgebiet verpflanzt. Soll wirklich ein Arzt, der eine an sich zweckmäßige, ja gebotene, in concreto aber mißglückende Operation vornimmt in dem fahrlässigen Irrtum, er sei zu ihr vom Beteiligten formal ermächtigt, stets wegen fahrlässiger Körperverletzung bestraft werden? Fahrlässige Körperverletzung kann doch ernstlich nur da in Frage kommen, wo das fahrlässige Handeln für die eingetretene Schädigung ursächlich, mindestens mitverursachend, ist. Dieser Fall aber ist hier nicht gegeben. Die „Fahrlässigkeit" des Operateurs bezog sich weder auf die Handlung selbst, noch auf deren Erfolg, sondern lediglich auf den Mangel des Bewußtseins der Rechtswidrigkeit (?) seines Handelns. Die Körperverletzung selbst war also doch nicht schon um deswillen eine fahrlässige.

Wir können diesen Bedenken hier nicht näher treten. Die hier einschlagenden Fragen sind höchst dorniger Natur; eine feste Rechtsmeinung hat sich nicht gebildet. Gerade in solchen Fällen nun aber entgeht die Rechtsprechung nicht immer der Gefahr, sich auf formalistische Gesichtspunkte zurückzuziehen und die strictissima verba legis in den Vordergrund zu rücken.

Daß sie damit auf falschem Wege ist, läßt sich nicht bezweifeln, es liegt hier ein Problem vor, das sich mit Paragraphen nicht abtun läßt. (Vgl. Graf zu Dohna, Rechtswidrigkeit 1905, S. 106 f.) Dies klarzustellen ist Sache der Rechtswissenschaft. Für den ärztlichen Praktiker aber ergibt sich aus der mitgeteilten Judikatur die ernste Mahnung, neben denjenigen Vorsichtsmaßregeln, die seine Wissenschaft ihm nahelegt, auch die formalen Vorschriften des Gesetzes mit tunlichster Peinlichkeit einzuhalten; er mag nun diese Vorschriften und ihre forensische Handhabung für sachlich begründet halten oder nicht.

Referate.

Sammelbericht.

Bericht über die oto-rhino-laryngologische Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit.

Für das Wintersemester 1906 07.

Von Dr. Nadoleczny-München.

Um die Bedeutung der Ohrenkrankheiten für den ärztlichsn Sachverständigen gebührend hervorzuheben, möchte ich zunächst zwei Veröffentlichungen allgemeineren Inhalts besprechen, die des aktuellen Inleresses nicht entbehren dürften. Sie beschäftigen sich mit ganz verschiedenen Problemen, die indes ihrer praktischen Lösung noch harren:

1. **Neuenborn.** Mißstände bezüglich der Obergutachten der Vertrauensärzte. Vereinigung westdeutscher Hals-Ohrenärzte vom 29. April 1906. ref. Münchener med. Wochenschr. Nr. 4, 1907.

2. **Levy.** Die Mortalität der Ohrerkrankungen und ihre Bedeutung für die Lebensversicherung.

Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13, 1907.

Neuenborn (1) erwähnt drei Krankheitsfälle, deren Begutachtung durch die Vertrauensärzte beweist, daß es ein falsches System der Landesversicherungsanstalt ist, einzelne Ärzte mit Obergutachten zu betrauen, insbesondere dann, wenn es sich um Obergutachten über spezialärztliche Zeugnisse handelt. Es klingt grotesk, wenn man erfährt, daß eine 68jährige Frau mit Kehlkopfkrebs vom Obergutachter für arbeitsfähig erklärt wurde, obwohl für sie von spezialärztlicher Seite eine Invalidenrente beantragt worden war.

Levy (2) hat versucht, sich durch Umfragen bei 37 Versicherungsgesellschaften und durch Feststellungen aus Sektionsberichten der Charité ein Bild von der Mortalität der Ohrenkrankheiten zu machen. Von den 37 Gesellschaften lehnen 20, also die Majorität, Kranke mit Mittelohreiterung rundweg ab, sofern sie nicht geheilt sind. 16 Gesellschaften entscheiden je nach der Sachlage bzw. der Begutachtung, verlangen aber von Ohrenkranken höhere Prämien. Eine Gesellschaft schließt die Zahlungspflicht aus, wenn der Tod infolge der Mittelohreiterung eintrat. Alle Gesellschaften haben geringe Verluste nach Ohreiterung: z. B. nur 0,04 Proz. der 150 000 Versicherten. Dies entspricht 0,12 Proz. der Gesamtmortalität von rund 46 000 Todesfällen. Bezüglich der Aufnahme in Versicherungsgesellschaften herrscht unter diesen ebensoviel Uneinigkeit wie unter den begutachtenden Ärzten. Auf Grund von 26 393 Sektionsprotokollen aus dem pathologischen Institut der Königlichen Charité zu

Berlin kommt L. zu folgenden Zahlen: In den Jahren 1881 bis 1890, also vor Einführung der größeren Ohroperationen, starben 0,4 Proz. an Ohreiterungen, zwischen 1890 und 1905 steigt der Prozentsatz auf 0,7 trotz Verbesserung der operativen Technik. Jedoch ist die Erscheinung wohl durch den Fortschritt in der Sektionsdiagnose zu erklären. Unter 900 Fällen von letalen Mittelohrkomplikationen waren 320 Folge von akuter und 559 Folge von chronischer Mittelohreiterung. Bei Komplikationen akuter Otitis bleiben diese Prozentzahlen in den drei ersten Lebensdezennien ziemlich konstant, sinken im vierten Dezennium etwas herab, nehmen aber erst im sechsten beträchtlich ab. Von den Komplikationen chronischer Mittelohreiterung trifft die überwiegende Mehrzahl ins zweite und dritte Jahrzehnt. Sie sind selten in höherem Alter. Demnach starben an den Folgen der akuten otitis media im vierten, fünften und sechsten Lebensjahrzehnt ungefähr ebensoviele Menschen wie im ersten. Da aber die Zahl der Lebenden und die Disposition zu Ohrerkrankungen in höheren Altersklassen erheblich geringer ist, so geht daraus hervor, daß die Malignität der akuten Mittelohrentzündung mit steigendem Alter wächst, was nicht so sehr auf der quantitativen Zunahme der Komplikationen als vielmehr auf deren Bösartigkeit zurückzuführen ist. Bei den Komplikationen chronischer Eiterung sind die Heilungserfolge ungünstiger. Aus den Jahresberichten der Kliniken von Schwartze, Habermann und Kretschmann hat L. berechnet, daß auf 5143 akute Entzündungen 0,58 Proz. Todesfälle kommen, während unter 6983 chronischen Eiterungen 1,58 Proz. zum Tode führten. Auf Grund einer kleineren Statistik von 1176 Fällen weist L. ferner ein Ansteigen der Mortalität bei akuten Erkrankungen mit vorrückendem Alter nach und zwar von 0,2 auf 2 Proz. Bei chronischen Eiterungen beträgt die maximale Mortalitätszahl 2,6 Proz. L. schließt seine Untersuchungen mit folgenden Sätzen: 1. Der prinzipiell ablehnende Standpunkt unserer deutschen Versicherungsgesellschaften Antragstellern mit chronischer Ohreiterung gegenüber ist nicht berechtigt. 2. Wenn die Ohreiterung nach klinischer Erfahrung als gutartig erscheint, kann die Aufnahme mit erhöhter Prämie erfolgen. 3. Die Entscheidung kann nur der Ohrenarzt treffen.

Bevor wir die neuere Literatur über Ohrverletzungen besprechen, seien noch kurz zwei statistische Arbeiten erwähnt, die sich mit der Form der Ohrmuschel und deren Varietäten beschäftigen:

3. **Blau,** Über die Form der Ohrmuschel bei Geisteskranken und Verbrechern. Verhandlungen der Deutschen Otolog. Gesellsch. 1906. S. 273.

4. **Imhofer,** Die Ohrmuschel bei Schwachsinnigen. Zeitschr. f. Heilkunde Nr. 12. 1906.

Blau (3) machte Messungen der Ohrmuschel nach der von Schwalbe aufgestellten Zählkarte an Normalen, Geisteskranken und Verbrechern. Er beschäftigt sich vornehmlich mit den verschiedenen Ohrspitzen und den Formen der Darwinschen Spitze, ferner notiert er angewachsene, fleischige Ohrläppchen, abstehende Ohren und die Wildermuthsche Ohrform. Aus seinen Tabellen geht hervor, daß eine Reihe von Formeigentümlichkeiten, insbesondere die zuletzt erwähnte bei Geisteskranken und Sträflingen häufiger vorkommen. Die Maßtabellen ergeben ein Überwiegen der exzessiv großen Masse (insbesondere der wahren Ohrlänge) bei Sträflingen und Geisteskranken. Imhofers (4) Statistik betrifft nur 100 Individuen. Er findet das Schwachsinnigenohr durchschnittlich etwas zurückgeblieben (kleinerer morphologischer Index). Der hintere untere Winkel des Embryonenohrs findet sich bei Schwachsinnigen häufiger als bei Normalen, ebenso die ausgeprägte Form der Satyrspitze, ferner Exzeßbildungen der Anthelix, besonders aber das abstehende Henkelohr, das er doppelt so häufig sah als bei normalen. Dem Wildermuthschen Ohr und dem angewachsenen Ohrläppchen spricht er jede Bedeutung als Degenerationszeichen ab, eine Anschauung, die bezüglich des Ohrläppchens wohl allgemein angenommen ist.

Wenden wir uns nunmehr dem Kapitel von Verletzungen des Gehörorgans zu, so finden wir in der Literatur des letzten Wintersemesters eine Reihe teils zusammenfassender, teils kasuistischer Arbeiten.

5. **Erich Schönburg,** Über Frakturen des Meatus acusticus externus und des Processus mastoideus durch direkte Gewalteinwirkung. Diss. Halle 1906.

6. **Schwartze,** Tod durch Meningitis nach fehlerhaften Versuchen, einen Stein aus dem Ohr zu entfernen. Sektionsbefund. Archiv f. Ohrenheilkunde, Bd. 70. Heft 1 u. 2. S. 110.

7. **Mandl,** Sechs Fälle von Selbstbeschädigung des Ohres durch Ätzung. Militärarzt Nr. 3. 1907.

8. **Archipow,** Zur Frage der Ätiologie der traumatischen Verletzungen des Trommelfells bei Soldaten unserer Armee. Wojenno Medizinski Shurnal. Dezember 1906.

9. **Lubliner,** Sur les lésions de la membrane du tympan causées par l'explosion des bombes. Revue hébdom. de Laryngologie etc. Nr. 5. 1907.

10. **Lavrand,** Otite moyenne suppurée et paralysie faciale à droite. A gauche paralysie de l'orbiculaire et du frontal d'origine traumatique. Journal des Sciences médicales de Lille Nr. 35. 1906.

Schönburg (5) bespricht in seiner Dissertation die direkten Verletzungen des äußeren Gehörgangs durch Schlag, Stoß, Fall oder eindringende Fremdkörper. Meist handelt es sich um ausgedehnte Verletzungen; isolierte Meatusfrakturen sind sehr selten. Zunächst werden drei Fälle mitgeteilt, bei denen nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, ob nicht doch eine indirekte Gewalt die Fraktur der vorderen unteren Gehörgangswand bewirkt habe. Der vierte Patient, ein 15jähriger Junge, fiel auf die linke Kopfseite. Er fühlte keinen Ohrschmerz, kein Sausen, hörte auch nicht schlecht, doch blutete er aus dem Ohr. Zwei Trommelfellperforationen vorn oben und hinten unten und ein Riß in der Wand der vorderen oberen Gehörgangswand fanden sich bei der Untersuchung, die es unentschieden lassen mußte, ob nur die Haut oder auch der Knochen lädiert sei. Die Verletzung heilte aus. Ein fünfter, 58jähriger Patient war von einem Stier angegriffen worden. Nach der Verletzung blutete er aus der Nase und dem rechten Ohr. Dort trat später eine Eiterung ein. Der Kranke erlag einer Septikämie, die infolge von Exacerbation einer alten Otitis nach dem Trauma und anschließende Thrombose des Bulbus der vena jugularis entstanden war. Eine Basisfraktur durchzog das Orbitaldach, das Keilbein und die Pyramide, den Sulcus transversus und endete in der Hinterhauptschuppe. Der äußere Gehörgang war dadurch gespalten.

Häufiger sind Stich- und Schußverletzungen. Bei letzteren muß man die Kugeln entfernen wegen der Gefahr einer späteren Komplikation. Ein interessantes Beispiel von Schußverletzung ist folgender Fall: Ein 29jähriger Mann schoß sich rechts von hinten nach vorn ins Ohr. Sofort darauf erhebliche Schwerhörigkeit und Blutung, ferner Hals- und Schluckschmerzen. Es stellte sich eine Mittelohreiterung ein. Nach 13 Tagen wurde das Geschoß ausgehustet! Bei einem anderen Suizidversuch veranlaßte der Streifschuß eine Striktur des Gehörganges. Wegen Eiterretention mußte die Totalaufmeißelung gemacht werden. Fazialisparese, Taubheit und Schwindel waren die übrigen Symptome. Der 35jährige Mann wurde geheilt.

Zu Frakturen des Warzenfortsatzes führen direkt ebenfalls Schußverletzungen und ferner erhebliche stumpfe Gewalten.

Symptomatisch hierfür sind Sugillationen hinter dem Ohr, Druck- und Kauschmerz, beim Abbrechen von Teilen eventuell Dislokation und Krepitation. Gewöhnlich ist die Verletzung von einer Erschütterung des Labyrinths und Gehirns begleitet. In einem der zitierten Fälle hatte ein Backsteinwurf den linken Warzenfortsatz getroffen. Eine Fissur ging von der hinteren oberen Gehörgangswand aus, ferner bestand ein Hämatotympanum. Patient klagte über Kopfschmerz, Kauschmerz und Schwindel, er wurde bis auf letzteren geheilt. Einem 18jährigen Mann wurde der Kopf eingepreßt. Er klagte über Schwerhörigkeit links. Es fand sich ein blutender Einriß im häutigen Gehörgang an dessen oberer, hinterer Wand, durch den eine Sonde in die Tiefe, wahrscheinlich ins Antrum eindrang. Aus dem Einriß entleerte sich Eiter. Patient wurde trotz einer interkurrenten Angina und Otitis mit normaler Hörweite geheilt.

Besonders bemerkenswert ist ein Fall, den Schwartze (6) selbst veröffentlicht hat. Es handelt sich um einen 5jährigen Knaben, an dem drei Tage bevor er in Schwartzes Behandlung kam, ein praktischer Arzt versucht hatte mit Sonde und Pinzette (!) einen Stein aus dem linken Ohr zu entfernen. Die Folge dieses regelwidrigen Vorgehens war zunächst eine Blutung aus dem vorher gesunden Ohr. Es traten dann auch Schmerzen auf. Der Knabe wurde in die Klinik verbracht, wo Schwartze feststellte, daß der Stein im sinus externus des geröteten, verengten und verletzten Gehörgangs eingeklemmt war. In der Tiefe war daneben noch ein Drittel des Trommelfells sichtbar von etwas Eiter bedeckt. Bei der Luftdusche hörte man kein Perforationsgeräusch. Ausspritzversuche waren erfolglos, wahrscheinlich saß der Stein zum Teil im Trommelfell selbst, dessen Ruptur verschließend. Da der anfänglich beträchtliche Schmerz zunächst schwand, so griff man erst wieder ein, als er von neuem sich einstellte. Auch in Narkose gelang die Entfernung vom Gehörgang aus nicht, weshalb die Ohrmuschel abgelöst wurde. Nach Entfernung des Fremdkörpers sah man eine Trommelfellperforation hinten unten. Häufiges Erbrechen nach der Operation konnte zunächst auf die Narkose bezogen werden, dauerte aber doch zu lange an. Dann begann das Kind auch zu fiebern, eine Pneumonie beider Unterlappen gesellte sich dazu. Wegen schwereren Allgemeinerscheinungen, darunter Druckempfindlichkeit der Nackenmuskeln wurde die Paukenhöhle freigelegt. Es erfolgte keine Besserung, das Fieber stieg über 40 °, eine Lumbalpunktion verlief resultatlos und das Kind starb sehr bald an einer eitrigen Gehirnhautentzündung, die von der Schnecke ausgegangen war. Die Hirnsinus waren intakt, in der Schnecke, dem Vorhof, den Bogengängen und im porus acusticus internus fand sich Eiter. Das ovale Fenster war nicht durchbrochen, aber die Nische zum runden Fenster war von Granulationen umgeben, der Knochen entzündet und die Fenstermembran eitrig eingeschmolzen. Schwartze nimmt an, daß die Labyrinthwand durch einen Stoß auf den Stein verletzt wurde, worauf die Entzündung auf das direkt nicht verletzbare runde Fenster übergriff und dessen Membran durchbrach. Dann das über drei Tage dauernde Erbrechen, das schon auf meningitischer Reizung beruhen kann. Schwartze zieht aus diesem Fall die Lehre: Man solle nicht mehr abwarten bis deutliche Zeichen von Hirnreizung da sind, sondern anhaltend heftige Schmerzen im Ohr allein schon als Indikation zur sofortigen operativen Entfernung fest eingezwängter Fremdkörper betrachten.

Mandl (7) berichtet über sechs Fälle von Selbstbeschädigung des Ohres bei Rekruten, von denen fünf aus demselben Aushebungsbezirk stammen. In allen sechs Fällen wurden ätzende Flüssigkeiten (Säuren) verwendet, deren Spuren sich bei vier Patienten an den Wangen fanden. Durch das Urteil des Militärgerichts wurden die Rekruten zu 8 bis 12 Monaten schweren Kerkers verurteilt. Nur in einem Falle entstand keine Trommelfellperforation. Bei allen anderen mußte eine mehr oder minder schwere Mittelohreiterung behandelt werden, deren Heilung 25 bis 140 Tage erforderte. Die Entzündung der Gehörgangsepidermis wurde mit Thigenol- und Vioformsalben, die Ohreiterung mit Bor- und Vioformpulver trocken oder mit Thigenolglyzerin oder Wasserstoffsuperoxyd behandelt. Die Hörweite kehrte entweder zur Norm zurück oder sie betrug 5 bis 6 m für Flüstersprache. In einem Fall hatte der Simulant die Ohrerkrankung auf Schläge durch den Korporal zurückgeführt. Durch Ätzspuren wurde die Selbstbeschädigung aber erwiesen, eine Verletzung aber nebenbei nicht ausgeschlossen. Der Soldat erhielt acht Monate schweren Kerkers. Mandl legt Wert auf die Erkennung von Ätzspuren auf der Gehörgangshaut bis zum Trommelfell, auf der Ohrmuschel, von dieser ausgehend am Hals. Die Arbeit von Archipow (8) ist mir nicht zugänglich gewesen. Sie berichtet über 17 Ohrfeigenrupturen, 10 zufällige Ohrverletzungen und fünf künstliche Trommelfellperforationen (Selbstbeschädigungen).

Lubliner (9) hat die durch Bombenexplosionen entstandenen Ohrverletzungen zum Gegenstand seiner Mitteilung gemacht. Er beschreibt vier Fälle, welche er anläßlich der revolutionären Bewegung in Warschau beobachtet hat. Ein 35jähriger Hauptmann begleitete den Polizeichef, der das Opfer eines Bombenattentats wurde. Der Hauptmann bemerkte eine bläuliche Feuersäule, hörte keine Detonation und wurde betäubt. Beklemmungsgefühle im Kopf und Schwerhörigkeit rechts waren dann die ersten Symptome, wozu sich tags darauf rechtsseitiger Ohrschmerz gesellte. Objektiv fand sich eine Hautschwellung auf dem Warzenfortsatz und nach Entfernung eines Ohrenschmalzpfropfs eine Trommelfellruptur im hinteren unteren Quadranten, die vom Hammergriff bis zum Limbus zog und zerrissene Ränder hatte. Am linken Ohr war eine frische Gefäßinjektion zu sehen. Nach 20 Tagen war die Ruptur geheilt und die anfangs schlechte Hörweite bedeutend gebessert. Ein Jahr später entstand infolge einer Nasenspülung (!) eine akute Mittelohrentzündung mit Perforation des Trommelfells im hinteren oberen Quadranten. Die Narbe vom Vorjahr war also wiederstandsfähig. Der Patient mußte dann wegen Mastoiditis mit perisinuösem Abszeß operiert werden und genas mit normaler Hörschärfe. Ein anderer Patient, ein 25jähriger Kanzlist des Generalgouverneurs, wurde durch eine Bombenexplosion, die drei bis vier Schritte von ihm stattfand, fortgeschleudert. Der Attentäter selbst wurde in Stücke gerissen. Der Kanzlist hatte zunächst keine Schmerzen, aber Ohren- und Kopfsausen, daß er sich nicht aufrecht halten konnte. Tags darauf sezernierte und schmerzte das rechte Ohr. Eine traumatische Ruptur von 3—4 mm Länge parallel zum Hammergriff in der hinteren Trommelfellhälfte brauchte 3 Wochen bis zur Heilung. Das Hörvermögen kehrte zur Norm zurück. Eine dritte Unglückliche, eine französische Lehrerin, wagte sich zu nahe an einen Polizeikommissar, der gerade durch ein Bombenattentat getötet wurde. Die Dame wurde ohnmächtig fortgeschleudert und konnte sich vier Tage lang nicht erholen. Sie war fast taub, hatte im rechten Ohr eine Perforation vorn, unten im Trommelfell, links eine Blutung im Mittelohr und außerdem rechts eine Labyrintherschütterung. Eine vierte Patientin saß gerade im Café, als eine Bombe durchs Fenster flog. Auch sie bekam erst tags darauf Schmerzen im linken Ohr infolge eines Blutergusses in die Paukenhöhle. Sie wurde geheilt.

Lavrand (10) bespricht einen für den Gutachter etwas komplizierten Fall. Die Mutter des Patienten wollte ein Zeugnis über den traumatischen Ursprung eines Ohrenleidens ihres Kindes. Dieses litt an einer Mittelohreiterung mit Fazialislähmung rechterseits. Hinter dem Ohr fand sich eine Schwellung ohne Mastoiditis. Es fragte sich, ob eine traumatisch entstandene

Eiterung nach Trommelfellruptur vorliegt, ferner ob es sich etwa um eine Felsenbeinfraktur handelt. Lavrand nimmt an, daß das schlecht gepflegte Kind eine gewöhnliche Otitis akquirierte, ob hierbei das Trauma eine Rolle spielte, ist nicht zu entscheiden, eine Felsenbeinfraktur aber unwahrscheinlich. Als zweiten Fall erwähnt er einen Bergwerksarbeiter, dem ein Stein auf den Kopf gefallen war. Eine Ohreiterung und Fazialislähmung war die Folge. Hier lag der Fall klarer.

Verletzungen des inneren Ohrs sind bekanntlich häufig bei Schädelbasisbrüchen, aber auch nach Kopferschütterungen spielen sie eine große Rolle. In letzterem Falle kommt nur allzuhäufig die Differentialdiagnose gegenüber der Hysterie in Frage. Folgende Publikationen beschäftigen sich mit Traumen des inneren Ohrs:

11. **Steiner,** Verletzung des Labyrinths. Rheinisch-westfäl. Gesellsch. f. innere Med. und Nervenheilk. 11. November 1906. Ref. Münchner med. Wochenschr. Nr. 3, 1907.

12. **Neumann,** Schädelfraktur mit Labyrinthläsion. Österreich. otolog. Gesellschaft. 29. Oktober 1906. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 3, 1907, S. 150.

13. **Nötzel,** Schädelverletzung, wahrscheinlich Schädelbasisbruch mit doppelseitiger Taubheit. Ärztl. Verein Frankfurt a. M., 17. September 1906. Ref. Münchner med. Wochenschr. Nr. 4, 1907.

14. **Ostino,** Isterismo e Isterotraumatismo dell' orecchio. Giornale med. del. R. esercito. 1906, S. 442.

Steiner (11) untersuchte einen 42jährigen Mann, der im Jahre 1898 einen Schädelbruch erlitten hatte. Er war links vollkommen taub und fiel beim Augenschluß, auch in sitzender Stellung, nach hinten. Die linke Seite war außerdem hypästhetisch. Ein zweiter 21jähriger Patient war im Mai 1905 auf den Hinterkopf gefallen und ebenfalls links taub und hypästhetisch. Er fiel beim Augenschluß nach vorn, auch wenn er auf einem Stuhl saß. Steiner folgert aus den Symptomen in beiden Fällen Labyrinthverletzung und Ersatz der Funktionen des Gleichgewichtsapparats durch die Kontrolle mit den Augen. In der Diskussion zu dem Vortrag wird die mangelnde Genauigkeit der Untersuchung gerügt. Augenspiegeluntersuchung und Simulationsprüfung fehlen. Die Diskussionsredner nahmen Simulation an. Interessant ist der Fall von Neumann (12). Ein achtjähriger Knabe war nach einem Sturz drei Tage bewußtlos. Das rechte Ohr hatte geblutet, später geeitert und Kopfschmerzen, Schwindel und Fieber hatten sich eingestellt. Druckempfindlichkeit des rechten Warzenfortsatzes und Senkung der hinteren, oberen Gehörgangswand waren die Indikationen zur Operation. Dabei fand sich eine Fissur quer durch den Warzenfortsatz bis zum Scheitel der Lambdanaht und bis in den Vestibularteil der Pyramide. Neumann resezierte die den Spalt begrenzenden Ränder, eröffnete das eiternde Labyrinth des ohnehin ertaubten Ohres und heilte den schwergeschädigten Patienten. Ein 11jähriger Knabe, den Nötzel (13) untersucht hat, wurde durch einen Huftritt (Streiftritt) an der linken Kopfseite verletzt. Er blutete aus der Nase und dem rechten Ohr und blieb 24 Stunden bewußtlos. Unmittelbar nach dem Erwachen aus der Bewußtlosigkeit hat er noch eine Frage gehört und richtig beantwortet, dann wurde er taub. Vier Wochen lang war auch die Knochenleitung aufgehoben. Die Taubheit rechts blieb bestehen, während links später sehr laute Sprache perzipiert wurde. Nötzel nimmt rechts eine Labyrinthblutung, links eine periphere Kompression der Hörnerven an mit etwas besserer Prognose. In der Diskussion gibt Vohsen den Hörbefund bekannt: Die Knochenleitung ist links verkürzt, rechts aufgehoben. Das Hörfeld ist links eingeengt auf eine Strecke von E_2 bis ais^2, was aber auch bei zentralen Affektionen vorkommen kann. Nötzel erwähnt ferner, daß Störungen des Gehörs infolge von Basisfraktur selten seien und beruft sich auf eine Dissertation aus der v. Brunsschen Klinik. Nach Ansicht des Referenten sind sie um so seltener, je weniger man darauf achtet und werden um so häufiger, je genauer man untersucht. Ostino (14) stellt zwei Fälle einander gegenüber. Der eine, ein Artillerist, der in seiner Jugend an Krämpfen gelitten hatte, klagt über Ohrschmerz und Sausen rechts, ohne Schwindel, ohne Mittelohrerkrankung. Der Warzenfortsatz ist spontan schmerzempfindlich. Am Trommelfell finden sich kleine Ekchymosen. Gesteigerte Reflexe, Hypästhesie an Rücken und Gliedern, Hemianopsie links, sowie die sehr wechselnden Resultate der Hörprüfung bestimmen die Diagnose Hysterie, ebenso wie das plötzliche Befallensein. Aus dem Hörbefund sei hervorgehoben, daß Stimmgabeltöne vom Scheitel nach dem gesunden Ohr lateralisiert werden, daß deren osteotympanale Perzeption herabgesetzt ist und daß für hohe und tiefe Töne die Hörschärfe gleich ist. Dies alles erinnert an Labyrinthaffektion. Abgesehen von dem erwähnten Wechsel in den Erscheinungen ist es nicht beweisend für Hysterie. Die Ekchymosen als angioneurotische Erscheinungen auf hysterischer Basis anzusprechen, erscheint dem Referenten gewagt. Eher noch könnte man sie vielleicht für artifizielle halten — wenn sie nicht doch organischer Natur sind. Ein zweiter Soldat wurde von Ostino der Simulation überführt durch die Proben von Gellé, Bloch und Tschudi, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Der Simulant fiel um, nachdem ein Gewehr neben seinem Ohr abgeschossen war und hielt die Hand ans rechte Ohr. Dann bekam er Krämpfe während sieben Stunden in Intervallen. Noch fünf Monate später klagte er über Ohrschmerz, besonders nachts und über komplette Taubheit rechts. Die Hörprüfung ergab ferner, abgesehen vom normalen Ausfall der Stimmgabelproben, eine gute Perzeption für hohe Töne. Dagegen war das Rombergsche Phänomen vorhanden, ferner ein horizontaler Nystagmus. Die Akustikusreaktion war nur mit stärkeren Strömen auslösbar. Es bestand Gesichtsfeldeinengung. Ostino nimmt Nystagmus auf hysterischer Basis als möglich an.

Der vom statischen Organ ausgelöste Schwindel ist seit Menières berühmter Entdeckung und ganz besonders in neuerer Zeit von zahlreichen Autoren studiert worden. Über die grundlegenden Arbeiten von v. Frankl-Hochwart und Bárány ist früher schon berichtet worden. Neuerdings liegen einige kasuistische Mitteilungen vor.

15. **Cornet.** Troubles astasignes abasignes d'origine labyrintique au cours de la malaria. Archives internationales de làryngologie etc. 1906, T. XXI, No.3.

16. **Isemer.** Zwei Fälle von Ohrschwindel durch Operation geheilt. Münchener med. Wochenschrift Nr. 1, 1907.

17. **Rouzand.** Je l'état mental dans le vertige auriculaire. Thèse de Lyon. Dezember 1906.

Cornets (15) 22jähriger Soldat litt an Malariakachexie und bekam auf jede Chiningabe Ohrensausen, besonders links. Nach einem Monat schwand das Sausen, und statt dessen stellte sich heftiges Schwindelgefühl ein. Alle Gegenstände schienen sich von rechts nach links zu drehen. Obwohl sich nach einigen Monaten die Malaria besserte, blieb das Schwindelgefühl gleich auch in Rückenlage. Bei Gehversuchen fiel der Kranke nach links und hinten. Druck auf den linken Hammergriff erzeugten Ohrensausen und Schwindel (worin nichts Anormales zu sehen ist. Ref.). Auf Kompression der Luft im rechten Gehörgang verschwanden diese Symptome. Nach dreimonatlicher Rekonvaleszenz war auch der Schwindel verschwunden. Die Chinindosen sind erheblich gewesen. Über Nystagmus fehlen Angaben. Sollte es sich nicht um eine toxische Affektion durch Chinin handeln? (Ref.)

Isemer (16) publiziert zwei Fälle, die charakterisiert sind

durch die Hochgradigkeit des Schwindelgefühls, durch dessen plötzliches Auftreten und durch den prompten Erfolg des Operationseingriffs. Seine erste Patientin, eine 18jährige Arbeiterin, litt seit ihrem zehnten Jahr an rechtsseitiger Otorrhöe. Erst seit ein paar Tagen sind apoplexieartige Schwindelanfälle mit Kopfsausen aufgetreten, die sich in ihrer Intensität rapid gesteigert haben, ohne zu Erbrechen oder Bewußtlosigkeit zu führen. Es fand sich im Ohr ein obturierender Polyp, der aus einer Fistel der hinteren oberen Gehörgangswand entsprang. Die Hörprüfung ergab Funktionsfähigkeit des Labyrinths (Flüstersprache $^1/_2$ m, Lateralisation vom Scheitel nach rechts, Überwiegen der Knochenleitung ebenda). Ophthalmoskopisch fand sich nichts Bemerkenswertes. Die Totalaufmeißelung führte zur vollkommenen Heilung des Drehschwindels und der Eiterung, welche eine Folge von kariösen Prozessen im Kuppelraum, im aditus ad antrum mastoideum und am teymen antri war. Das Hörvermögen änderte sich nicht. Auch bei einer zweiten Patientin, einer 36jährigen Krankenwärterin, trat Schwindel und Kopfsausen ganz plötzlich so heftig auf, daß sie bettlägerig wurde. Allerdings hatte diese Kranke vorher bisweilen etwas leichten Schwindel und geringe Kopfschmerzen gehabt. Auch hier war das Labyrinth frei. (Flüstersprache 1 m.) Die äußere Wand des Kuppelraums durchbrach eine von Granulationen erfüllte Fistel. Die Totalaufmeißelung deckte ähnliche Zerstörungsprozesse auf, wie bei der ersten Patientin, und führte auch zur Heilung. Bemerkenswert war ein leichtes Schwindelgefühl bei stärkerer Berührung der Steigbügelgegend. Isemer erklärt den heftigen Schwindel, der die Kranken erst zum Arzt führte, durch Druck auf den Steigbügel. Beide Fälle, obwohl nicht traumatischer Natur, scheinen interessant genug, um hier angeführt zu werden.

Weniger erfreulich ist die Dissertation von Rouzand (17). Er stellt 30 Fälle von Schwindel zusammen, hervorgerufen durch ein Ohrenleiden und begleitet von psychischen Störungen. Es sind 14 Fälle aus der Literatur und 16 aus der Klinik von Lannois. Sind schon die otologischen Diagnosen nicht ganz klar, so berühren mancherlei Deduktionen in dieser Arbeit noch eigentümlicher. Rouzand setzt für den Drehschwindel eine neuro-arthritische Prädisposition in den meisten Fällen voraus. Es werden dann als Veränderungen des Charakters hauptsächlich Depressionszustände, als Intelligenzstörung besonders Gedächtnisschwäche und als Willensstörung Lebensüberdruß mit Neigung zum Selbstmord beschrieben, ferner einige Phobien, hauptsächlich Platzangst und schließlich Halluzinationen und Verfolgungsideen. Rouzand bezieht sich meist auf Kranke mit Menièrischen Erscheinungen. Hinsichtlich der Diagnose, Prognose und Therapie lehnt er sich an die bekannte Arbeit Frankl-Hochwarts an, den er merkwürdigerweise für einen neurologisch nicht genügend geschulten Otologen hält, was trotz des großen Literaturverzeichnisses nicht für die Belesenheit des Verfassers spricht. Die meisten der zitierten Fälle sind übrigens keine Erkrankungen des inneren Ohres, soweit sich das aus den Krankengeschichten schließen läßt, in denen belanglose Trommelfellbeschreibungen mehr Raum einnehmen, als die ausschlaggebende Funktionsprüfung von Ohr und statischem Organ.

Wenden wir uns nunmehr der rhinologischen Literatur zu, so dürften, abgesehen von kasuistischen Mitteilungen über Verletzungen, auch seltenere Komplikationen für den Leser dieser Zeitung von Interesse sein:

18. **Burger.** Kyste dermoïde de la base du nez consécutif à une opération chirurgicale. La presse otolaryngologique Belge Nr. 9. 1906.

19. **Ledermann.** Abscess of the cartilaginous septum (traumatic). Deformity corrected by the subcoutaneous injection of paraffin. The Laryngoscope Nr. 5. 1906.

20. **Daae.** Eigentümliche Gehirnläsion durch die Nase. Arch. f. Laryngologie. B. XIX. H. 2. S. 360.

21. **Manasse.** Einige Fremdkörperfälle. Ebenda.

22. **Bulette.** A case of epileptiform hysteria probable result of necrosing ethmoiditis. The Laryngoscope. Nr. 9, 1906.

23. **Egmont Baumgarten.** Akute Erkrankungen des Auges infolge von akuten Nasenerkrankungen. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde S. 303, 1906.

Burger (18) behandelte einen Offizier einer größeren Schiffahrtsgesellschaft, der sich vor zehn Jahren das Nasenbein gebrochen hatte. Die Einsenkung des Nasenrückens mißfiel ihm, weshalb er sich vor vier Jahren zu einer plastischen Operation entschloß, bei der ein Lappen aus der Stirnhaut nach unten genäht wurde (nach König). Über der Nasenwurzel eiterte es eine Zeitlang, dann entwickelte sich nach der Heilung ein Tumor, der sich bisweilen öffnete und weißliches Sekret entleerte. Nach jeder Entleerung wuchs er wieder an. Der kosmetische Effekt der Operation war also geradezu eine Verschlimmerung gegen früher. Es handelt sich offenbar um eine artefizielle Zyste, da am Grunde des Plastiklappens wahrscheinlich Epidermis über Epidermis gewachsen ist, deren Drüsen sezernieren und die Zyste füllen. Burger extirpierte sie. Heilung per primam. Eine Paraffinplastik war nicht mehr nötig. Mikroskopisch erwies sich die Zystenwand als bindegewebig zum Teil von Plattenepithel mit Drüsen und Haaren überzogen. Ledermann (19) beschreibt einen der bekannten Fälle von doppelseitigem Nasenscheidewandabszeß nach einem Schlag auf die Nase beim Boxen. In der zweiten Woche nach dem Trauma trat Fieber und Schüttelfrost auf. Acht Tage später wurden die Abszesse erst erkannt, sie kommunizierten. Ledermann stellte die Nasenscheidewand durch Paraffin wieder her. Daae (20) sah eine bisher wohl einzig dastehende, schwere Verletzung des Gehirns durch die Nase. Sie kam folgendermaßen zustande: Ein kurzsichtiger Mann war bei einem Streit in einen ihm entgegengehaltenen Regenschirm gelaufen. Die Spitze des letzteren drang ihm mit Gewalt tief ins linke Nasenloch. Die Blutung war gering. Der Schmerz betraf die linke Vorderkopfhälfte. Das linke Auge war erblindet, der Bulbus vorgetrieben. Bei der rhinoskopischen Untersuchung wurde eine schwerere Verletzung nicht entdeckt. Im Laufe von 11 bis 12 Tagen starb der Mann an Meningitis. Bei der Obduktion fand sich ein Loch in der Dura an der Schädelbasis, das den linken Stirnlappen bis zum Seitenventrikel durchdrang und in der vorderen Spitze des Nucleus caudatus endete. Der Durchbruch von der Nase geschah durch das Siebbein, Keilbeinflügel und Basilarteil des Stirnbeins. Auf Nasenscheidewand und Muscheln war eine Läsion nicht sichtbar bis zur oberen Muschel und zum Nasendach, wo die Durchbruchstelle lag. Die Entfernung vom Nasenloch bis zum Seitenventrikel betrug 11—12 cm. Merkwürdig ist das Auftreffen der Schirmspitze gerade auf die dünnste Stelle des Nasendaches, ferner die Tatsache, daß der Patient nach der Verletzung ganz gut stehen und gehen konnte. Die eitrige Basilarmeningitis erstreckte sich bis in den Rückenmarkskanal.

Unter den drei Fremdkörperfällen, die Manasse (21) mitteilt, interessiert uns der dritte, da er eine Verletzung der Stirnhöhle vortäuschte. Es handelt sich um eine Frau, welche die Treppe hinunterstürzte und mit der rechten Stirnseite auf eine Weinflasche fiel. Sie trug eine große Wunde über dem rechten Auge davon, die aber gut heilte. Später klagt die Kranke über Stechen in der rechten Orbita bei Augenbewegungen. Im Augenhöhlendach läßt sich ein länglicher, flacher, schalenförmiger, harter und beweglicher Körper durchfühlen in der Gegend des nasalen Winkels. Dieser Befund

führte zur Annahme einer Fraktur der unteren Stirnhöhlenwand mit Dislokation des Frakturstücks. Bei der Operation aber wurde eine normale Stirnhöhlenwand bloßgelegt, dagegen fand sich im Orbitalgewebe ein zirka 2 qcm großes Glasstück und daneben acht kleinere ebenfalls eingeheilte Splitter. Merkwürdig war die reaktionslose Einheilung per primam. Die Tatsache, daß die Röntgenphotographie einen Schatten an der Stelle des Fremdkörpers zeigte, erklärt M. durch den Bleigehalt des Glases.

Einen nicht uninteressanten Fall von, sagen wir Reflexneurose publiziert Bulette (22): Ein 18jähriges Mädchen litt an nasaler Obstruktion, Kopfschmerz mit Erbrechen und seit zwei Jahren an epileptiformen Attacken. Es fand sich eine rechtseitige Erkrankung des Siebbeinlabyrinths. Zuerst wurden in Narkose entfernt: eine Knochenleiste der Nasenscheidewand, die Rachenmandel, die Gaumenmandeln. Tags darauf kamen zehn epileptiforme Anfälle. Sechs Tage später wurden die vorderen Siebbeinzellen eröffnet. Seit diesem Eingriff blieben die Krämpfe aus während fünfmonatlicher Beobachtung. Die Patientin nahm 22 Pfund zu! Vorher war wegen der bis 15- und 20 mal im Tage auftretenden Anfälle die — Ovariotomie (!) gemacht worden, ein, man möchte fast sagen, Verbrechen — das keinen Erfolg hatte.

Baumgarten (23) beschreibt fünf Fälle, bei denen Augenerkrankungen sofort im Anschluß an therapeutische Eingriffe in der Nase heilten. Zweimal bestand Exophthalmus, einmal bei serös entzündlicher Erkrankung des Siebbeins, einmal des Keilbeins. Eine Chemosis war durch ein luetisches Geschwür der Nasenscheidewand hervorgerufen, eine Parese des rectus internus und obliquus inferior durch Keilbeinerkrankung und schließlich eine schwere Orbital- und Supraorbitalneuralgie durch ein Siebbeinempyem, worin übrigens der Referent etwas Außergewöhnliches nicht zu sehen vermag. (Schluß folgt.)

Allgemeines.

Zur Frage der Feststellung des Todes durch Ertrinken.

Von Dr. Domontowitsch.

(St. Petersburger Dissertation. Wratschebnaja Gazetta 1907, Nr. 30.)

Der ärztliche Sachverständige bei gerichtlich-medizinischen Obduktionen kommt häufig in die Lage, die Frage entscheiden zu müssen, ob das betreffende Individuum lebendig oder tot ins Wasser geschleudert wurde, bzw. ob der Tod des Ertrinkens durch Unglücksfall verursacht sei oder ob Selbstmord oder Mord vorliege. In der letzten Zeit sind Versuche angestellt worden, die Differentialdiagnose des Todes durch Ertrinken auf Grund der Kryoskopie zu machen. Verfasser hat zur Feststellung der Bedeutung dieser Untersuchungsmethode eine Reihe von Beobachtungen an Leichen von ertränkten Tieren, sowie an Leichen von ertrunkenen Menschen angestellt. Diese Untersuchungen haben ergeben, daß die Kryoskopie als Hilfsmittel bei der Feststellung des Todes durch Ertrinken ausschließlich an frischen Leichen angewendet werden könne. Wenn die Leiche in niedriger Temperatur gelegen hat, so könnte man auch in späterer Zeit, beispielsweise am 4.—5. Tage vom Augenblick des Todes, noch ein positives Resultat erzielen. Waren aber die Leichen bereits in Fäulnis übergegangen, so ergab die kryoskopische Untersuchung ein negatives Resultat.

Verfasser hat auch Untersuchungen darüber angestellt, ob Flüssigkeit in Leichen dringen könne. Die an Kinderleichen angestellten Untersuchungen haben ergeben, daß Flüssigkeit unter den gewöhnlichen Verhältnissen weder in den Lungen, noch in den Magen, noch in das Duodeum eindringen kann, während bei gesteigertem Druck es doch der Fall ist.

M. Lubowski.

The Case of Alber T. Patrick. Did the embalming fluid enter the lungs of Rice?

By Clark Bell.

(The Medicolegal Journal 1906, S. 238.)

Patrick ist angeklagt und auch bereits zum Tode verurteilt wegen Ermordung des 84jährigen Rice durch Chloroform. Der Arzt, der $^1/_2$ Stunde nach dem Tode die Leiche besichtigte, hatte keine Spur von Chloroform gefunden und den Tod als auf natürlichem Wege eingetreten angenommen. Zwei Stunden nach dem Tode war der Körper einbalsamiert mit Falcens embalming fluid, einer Flüssigkeit, welche Formaldehyd enthält und zwar durch die rechte Arteria brachialis, ohne daß dem Körper dabei Blut entzogen wäre. 41 Stunden nach dem Tode wurde die Sektion vorgenommen. In bezug auf die Lungen heißt es in dem Sektionsprotokoll: Linke Lunge kongestioniert und ödematös. Rechte Lunge ebenso und ein kleines Gebiet von Verdichtung in der Größe eines 15 Centstückes im Unterlappen. Die Leiche mit den Lungenteilen wurde daraufhin als unverdächtig verbrannt. Später wurde Patrick auf Grund der Aussage eines allerdings nicht ganz einwandfreien Dieners verurteilt, der angab, P. habe den Rice durch Chloroform getötet, und er selbst sei bei der Anwendung des Chloroforms, welches dem Schlafenden beigebracht sei, zugegen gewesen. Weiterhin stützte sich das Erkenntnis auf den Lungenbefund bei der Sektion, indem es annahm, daß die Lungenveränderungen durch die Einatmung von Chloroform entstanden seien. Demgegenüber treten eine große Reihe von Petenten auf, die um Wiederaufnahme des Verfahrens gegen Patrick bitten, gestützt auf ärztliche Zeugnisse, welche angaben, daß die Lungenveränderungen durch die Einbalsamierung hervorgerufen seien. Verfasser ist zwar auch derselben Ansicht, wendet sich aber gegen das ärztliche Gutachten, indem er ausführt, es sei Sache der Techniker des sehr häufig ausgeführten Einbalsamierungsverfahrens, nachzuweisen, daß bei der hier angewandten Methode immer Teile der konservierenden Flüssigkeit in die Lungen eindringen und dort die oben geschilderten Veränderungen hervorrufen. J. Meyer-Lübeck.

Embalming. By the arterial process by the right brachial artery. Does the embalming fluid enter the lungs?

By Clark Bell.

(The medicolegal Journal, Sept. 1906, S 151.)

Es werden die verschiedenen Gutachten in dem Falle Patrick mitgeteilt, und zwar sprechen sich einige Ärzte, die zwar keine große Kenntnis in der Einbalsamierungstechnik haben, dahin aus, daß die eingespritzte Flüssigkeit nicht in die Lungen gelangen kann, während die Techniker nachweisen, daß die Flüssigkeit teils durch die Überwindung des Widerstandes der Aortenklappe, teils durch die Kapillaren und Venen, das Blut vor sich hertreibend, in die Lungen gelange.

J. Meyer-Lübeck.

Lehrreiche Fälle aus der Praxis.

Von Prof. M. K. Sjenetz.

(Praktischeski Wratsch 1907, Nr. 22.)

1. Fall: Ein junges Mädchen vergiftete sich mit Karbolsäure, was von ihm selbst und auch von den Angehörigen bestätigt wurde. Am folgenden Tage brachte man das Mädchen nach dem Krankenhause, wo es am nächsten Tage starb. Die Sektion ergab auch nicht die geringsten Anzeichen für Ätzung, desgleichen konnte weder im Magen, noch im Darm, noch im Harn das Vorhandensein des Giftes nachgewiesen werden. In derselben Klinik sind zwei ähnliche Fälle bereits früher vorgekommen und liefern somit den Beweis, daß man selbst dort

wo Vergiftungssymptome vollständig fehlen, eine Karbolsäurevergiftung nicht ausschließen kann.

2. Fall: Eines Abends wurde Verfasser zu einem jungen Manne gerufen, der sich soeben erschossen haben sollte. Verfasser fand den jungen Mann auf dem Sopha auf dem Rücken liegend, außerordentlich blaß, mit geschlossenen Augen. Der Puls war vollständig normal, höchstens etwas beschleunigt. Auf der rechten Schläfe sah man einen großen dunklen Fleck von der Größe eines Talers. In der Mitte gleichsam eine kleine Wunde mit einem Tropfen Blutserum auf der Oberfläche. Die Dorsaloberfläche der rechten Hand zeigte in der Gegend des Daumen und des Zeigefingers Rußschwärzung. Verfasser sah zufällig nach der Decke und bemerkte gerade über dem Kopf des Patienten auf dem weißen Grund der getünchten Decke einen schwarzen Fleck und sagte dem Kranken direkt auf den Kopf, es wäre besser, wenn er, um eine überflüssige Sondierung der Wunde zu vermeiden, sofort die Wahrheit sagen würde, wie er geschossen habe: direkt gegen die Schläfe oder daneben, den Revolver flach gegen die Schläfe gedrückt. Der Patient gestand, daß er „daneben" geschossen habe. Man fand auch die Kugel auf dem Boden. M. Lubowski.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Stimmungsbilder vom 14. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie.

Von Geh. Sanitätsrat Dr. Schwechten.

Umsichtig und fleißig hatte das Organisations- und das Ortskomitee des Kongresses gearbeitet, noch einmal hatten der rührige Präsident Bumm, der unermüdliche Generalsekretär Nietner und der organisatorisch hervorragende Leiter des Ortskomitees, Eilsberger, alle Mannen zusammenberufen zum letzten Appell, fertig lagen fünf Festschriften vor, eine vom Kaiserlichen Gesundheitsamt und Kaiserlichen Statistischen Amt, zwei vom preußischen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, je eine vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten in Preußen und von der Stadt Berlin, fertig waren der musterhafte „Hygienische Führer durch Berlin", der „Führer durch die Ausstellung" und „Berlin und seine Sehenswürdigkeiten", fertig all die Schleifen, Medaillen; ein Heer von Hilfskräften wartete im Reichstage, bei Kroll, im Ausstellungspark und im Zoo, nur des Winks gewärtig, um die ihm zugedachte Tätigkeit zu beginnen, alles klappte, die Schlacht konnte beginnen.

Das erste Treffen war im Neuen Königlichen Operntheater, oder wie der Berliner noch immer mit Vorliebe sagt, bei Kroll, in Aussicht genommen. 4000 Personen drängten in die Säle; der überaus liebenswürdige und redegewandte Präsident Prinz zu Schönaich-Carolath eröffnete die Sitzung und in Gegenwart des Kronprinzen des Deutschen Reichs fanden die Reden und Begrüßungen statt; angenehm fielen die deutsch gehaltenen Reden des englischen und chinesischen Deputierten auf. Nach Absolvierung der ganzen feierlichen Zeremonie ging's im herrlichen Sonnenschein hinüber zum Reichstage zur Eröffnung der Ausstellung, in das Feld des Professors Rubner, der die Eröffnungsrede hielt und zu einem Umgang durch die „niedliche kleine Ausstellung", wie Professor Hüppe sie in der Schlußsitzung nannte, einlud. Dann ertönte das große Läutewerk des Reichstags, um zur Bildung der einzelnen Sektionen aufzufordern. Aber sei es, daß allmählich Ermüdung herrschte, sei es, daß die jedem Reichstagsbesucher bekannte Fraktion Schultze auch hier schon Einfluß auszuüben begann; nur spärlich fanden sich die Hygieneboten zusammen, um von den Präsidenten der Sektionen die Vorschläge für die Ehrenpräsidenten und den Arbeitsplan entgegen zu nehmen.

Damit endete der offizielle Teil des ersten Schlachttages und die Gefechtsleitung konnte mit dem Verlaufe wohl zufrieden sein. Friedlich einten sich viele alte Freunde danach zu kleineren und größeren gemeinsamen Mahlen, während am Abend der Prinz die Räume des Abgeordnetenhauses einer geladenen Schar von Kongreßmitgliedern geöffnet hatte und in liebenswürdigster Weise den Wirt spielte. Früh um 9 Uhr war am nächsten Tage der Beginn der Redeschlachten in den Sektionen angesetzt, aber schon vorher tobte die Schlacht im Reichstage um Eintrittskarten für den am Abend von der Stadt Berlin im Rathaus geplanten Empfang und um die Freibilletts zu den Königlichen Theatern am Donnerstag. Jeder wollte an diesen Vergnügungen teilnehmen, ohne zu bedenken, daß das Opernhaus überhaupt nur 1574, das Schauspielhaus nur 1000 Personen faßt, daß für beide zusammen nur 1000 Freibilletts zur Verfügung standen, und daß die Stadt Berlin auch zunächst nur 600 Einladungen hatte ergehen lassen. Das gab Enttäuschungen, Verstimmungen und Äußerungen des Unmuts, die in Ruhe zu ertragen große Liebenswürdigkeit und Selbstverleugnung der Geschäftsleiter erforderte. Allmählich überwog auch wohl wieder der Drang zur Wissenschaft und mancher Kongreßteilnehmer besann sich darauf, daß er nicht nur zum Vergnügen nach Berlin gekommen war.

Es ist mir fraglich geworden, ob Berlin überhaupt eine geeignete Kongreßstadt ist; nach dem alten Goetheschen Rezept, „wer vieles bringt, wird manchen etwas bringen," müßte man die Frage unbedingt bejahen; auf einen Kongreß aber wirkt nichts lähmender als eine itio in partes. Die Massen müssen möglichst im ganzen einheitlich bewegt werden, sonst versagen sie; aber dazu gebrichts in dem großen Berlin trotz der neuen Halle im Zoo an genügend großen Räumen. Auch Entfernungen, die uns Berlinern geläufig sind, ermüden und verwirren leicht den Fremden, wie ich bei Gelegenheit dieses Kongresses mehrfach zu beobachten Gelegenheit hatte. Die geplanten Spaziergänge, welche unter fremdsprachlich geschulter Führung stattfinden sollten, sind soviel mir bekannt geworden, zum Teil sicher aus diesen Gründen nicht zustande gekommen, ein Franzose und zwei Engländer sollen sich überhaupt dazu gemeldet haben. Auch hier zeigte sich wieder, Berlin bot zu viel und zersplitterte; selbst bei den offiziellen Besichtigungen konnte man dieselbe Beobachtung machen, nur wenn Besichtigungen mit Vergnügungen verbunden waren, traten Teilnehmer daran en masse, nach mehreren Hunderten zählend, auf. Der deutsche hygienische Führer durch Berlin weist allein 97 Nummern auf 151 Seiten auf, welche den Kongreßteilnehmern zur Verfügung standen.

Sehr zahlreich besucht war die Plenarsitzung am Donnerstag Vormittag, in der Chantemesse-Paris, Haldane-Oxford und Schattenfroh-Wien zu Worte kamen und vielen Beifall ernteten.

Freitag und Sonnabend waren wieder der eifrigen Arbeit in den Sektionssitzungen und Besichtigungen gewidmet, und Freitag Nachmittag lockte das herrliche Wetter wohl alle Sektionen nach Wannsee, Potsdam und nach der Oberspree, Grünau. Viel Vergnügen erregte bei den Wannseebesuchern das noch in voller Tätigkeit befindliche Freibad im Wannsee, in dem es wimmelte, wie zur Hochsaison in Ostende.

In die Schlußsitzung am Sonntag Mittag brachte der tags zuvor erfolgte Tod des alle hygienischen Bestrebungen lebhaft fördernden Großherzogs Friedrich von Baden zunächst eine ernste, trübe Stimmung. Der Prinz zu Schönaich gedachte der Verdienste des Verstorbenen um die Hygiene und der Kongreß ehrte sein Andenken durch Erheben von den Sitzen. Dann verkündete der Generalsekretär diejenigen Thesen, welche der Kongreß sich, nachdem sie die Siebung durch die internationale Kommission bestanden hatten, zu eigen machen sollte. Entgegen

der Gepflogenheit wurden von einer Sektion noch Thesen zur Verlesung gebracht, welche die internationale Kommission nicht passiert hatten, aber der schneidige Präsident der Sektion 8 erhob energisch und mit Erfolg Einspruch, nicht gegen die Thesen selbst, sondern gegen den modus procedendi, weil ohne die Vorberatung in der internationalen Kommission die Tragweite der einzelnen Forderungen in der Eile nicht zu übersehen sei. Dagegen wurde zu einer These unter großem Beifall der Corona der Zusatz genehmigt, daß außer gegen Rauch- und Staubplage in den Städten auch gegen die Benzindampfplage Front gemacht werden sollte. Der Beifall mehrte sich noch, als bekannt wurde, daß der Antragsteller der Direktor einer großen chemischen Fabrik war.

Noch einmal betraten die verschiedenen Nationalvertreter die Rednerbühne des Deutschen Reichstags, um meist in kurzen, aber markigen, zum Teil, wie Professor Hüppe, in humorgewürzten Worten ihren Dank auszusprechen.

Dann fand der Prinz-Präsident noch einmal liebenswürdige Worte des Abschieds, und der Kongreß, welcher 8 Tage 3800 Leute an Berlin gefesselt hatte, war zu Ende; die Leitung des Kongresses atmete auf, die Arbeit der letzten Septembertage war groß gewesen, aber die Schlacht war gewonnen. Trotz aller Schwierigkeiten, trotz mancher Verstimmungen war der Kongreß würdig zu Ende geführt und die praktischen Erfolge der wissenschaftlichen Leistungen werden hoffentlich nicht ausbleiben.

Befriedigt eilten nahezu 1000 Teilnehmer noch nach Hamburg, wohin der Senat sie geladen; Sektion VI B. mit nahezu 1200 Herren und Damen nach Rügen, wohin der Minister der öffentlichen Arbeiten der Sektion für Verkehrshygiene und Rettungswesen drei Extrazüge bewilligt hatten.

Noch einmal schüttelten sich alte Freunde die Hand mit dem Rufe „Auf Wiedersehen 1910 in Washington!“ dann ging's ans Scheiden. Wieviele werden die Reise antreten? Trotz der Mahnung des amerikanischen Vertreters: „Sie haben es nicht weiter nach Washington als wir nach Berlin!?“

IV. Tagung der deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin in Dresden.

Referent F. Leppmann.

II. Verhandlungstag.

Ipsen-Innsbruck: Über Pankreasblutungen.

Zenker, welcher als erster auf das Vorkommen von Blutungen in die Bauchspeicheldrüse aufmerksam machte, hielt dieselben für die Todesursache. Reubold dagegen erblickte in ihnen nur einen bedeutungslosen Nebenbefund. Kratter endlich schreibt ihnen nur eine diagnostische Bedeutung zu, insofern sie beispielsweise durch Erstickung herbeigeführt sein können; die Gefäße des Pankreas seien verhältnismäßig oft entartet und daher brüchig.

Auf dem gleichen Standpunkt steht Ipsen. Große isolierte Blutergüsse um die Bauchspeicheldrüse, wie man sie manchmal nach Unfallverletzungen findet, hält er für ein diagnostisches Merkmal des Choktodes durch Druck auf das große sympathische Nervengeflecht, den Plexus solaris.

So konnte er mit Wahrscheinlichkeit eine Quetschung als Todesursache bei der aufgefundenen Leiche eines neugeborenen Kindes feststellen. Es bestanden zwei unbedeutende Sprünge am Schädel ohne nennenswerten Bluterguß ins Innere, zugleich aber eine große Blutung aus der Bauchspeicheldrüse. Das Organ war sonst nicht erkrankt, Syphilis lag nicht vor.

Diskussion: Lochte-Göttingen bezeichnet als wesentlich für Ort und Größe der Blutungen den Zustand der Blutgefäße.

Kenyères-Klausenburg: Ritualmorde.

Der außerordentlich interessante Vortrag enthält im wesentlichen ein Referat über die von dem Grafen Eötvös gegebene aktenmäßige Darstellung dreier Fälle, in welchen gegen Juden die Anklage erhoben wurde, Christenkinder getötet zu haben, um Blut zu rituellen Zwecken zu erlangen. Zwei dieser Fälle stammen noch aus dem 18. Jahrhundert, der dritte ist der berüchtigte Fall von Tisza Eszlar.

In dem ersten Falle von 1763 wurde im Walde die Leiche eines Knaben mit einem Strick um den Hals gefunden, seine Haut wies eigentümliche Zeichnungen auf, die von einem alsbald herbeigerufenen Maler in einem noch heute vorhandenen großen Ölbilde wiedergegeben wurden. Man glaubte darin hebräische Buchstaben zu erkennen, welche eingeschnitten oder eingebrannt seien, und die Wundärzte erklärten: wie mit einer Presse müsse dem Kinde das Blut ausgepreßt sein. Der Prozeß führte zu keinem anderen Ergebnis, als daß 30 Juden eingekerkert, zwei gefoltert wurden, einer im Kerker starb und die übrigen freigesprochen werden mußten. An dem Ölbild kann man noch heute sehen, daß die eigentümlichen Figuren am Körper mit hebräischen Buchstaben nichts gemein haben; Kenyères führt sie auf Verwesungsvorgänge beim Liegen auf unebener Grundlage zurück.

1793 fand man eine Kindesleiche, an der keine Spuren von Verletzungen vorhanden waren. Dennoch tauchte das Blutmärchen auf, die Leiche wurde ausgegraben, und richtig fand sich wieder ein Sachverständiger, welcher sagte, da die Halsschlagadern leer seien, müsse das Blut abgezapft sein (!) und wenn man keine Wunde finde, so hätten die Täter wohl Mittel gehabt die Wunde zuzuleimen. Dieser horrende Unsinn hätte für den betreffenden Wundarzt beinah üble Folgen gehabt, denn die Richter erklärten, der Beweis sei einem ekelhaften Aberglauben entsprungen, und der Wundarzt sei in Anklagezustand zu versetzen.

Der Fall von Tisza Eszlar ist aber nicht viel weniger erstaunlich, obgleich er fast 100 Jahre später gespielt hat: Es verschwand ein Mädchen von 14 Jahren, schon dachte man an einen Ritualmord, aber da fanden Fischer in der Theiß die Leiche eines Mädchens, welches sich ertränkt hatte, die Eltern der Verschwundenen erkannten sie an den Kleidern als ihre Tochter wieder, und es wurde auch ermittelt, daß diese vor ihrem Verschwinden schwermütig gewesen war. Jetzt wäre alles erledigt gewesen, wenn nicht unter Beteiligung einer gewissen Presse die Behauptung aufgestellt worden wäre: Diese Leiche wäre die eines verstorbenen Judenmädchens, welche den Fischern übergeben worden sei, um die richtigen Spuren des Ritualmordes zu verwischen. Auch diesmal wieder behaupteten Gerichtsärzte: Die Leiche könne nicht die des gesuchten Mädchens sein, sondern müsse einer älteren, nicht mehr jungfräulichen Person angehören, welche, wie die zarten Handflächen bewiesen, keine grobe Arbeit verrichtet hätte. Das ganze Gebäude der Beweisführung wurde aber im Hauptverfahren zerstört, und namentlich konnten wirkliche Sachverständige die vorangegangenen Gutachten Schritt für Schritt widerlegen. Vergleichende Skelettmessungen ergaben, daß die Größe der Leiche mit dem Alter von 14 Jahren übereinstimmte, und die Zartheit der Handflächen hatte darauf beruht, daß die harte Oberhaut beim Liegen im Wasser einfach losgegangen war.

Gemeinsam ist allen drei Fällen die Beeinflussung der Sachverständigen durch die Volksmeinung und die verhängnisvolle Wirkung ihrer falschen Gutachten.

Der Eindruck, den die Darlegungen des Vortragenden gemacht hatten, wurde verstärkt, als in der Diskussion Kratter-Ungar und Puppe, die Obergutachter bei den Ritualmordprozessen von Polna, Xanten und Konitz ihre genau analogen

Erfahrungen mitteilten. In Xanten hatte der erste Gutachter aus der Größe der an der Leiche gefundenen Verletzungen gefolgert, dieselbe müsse mit einem Schächtmesser beigebracht sein, und aus der angeblich zu geringen Blutdurchtränkung der Umgebung: Der Mord sei nicht an der Fundstelle passiert. In Konitz hatte der erstvernommene Sachverständige die längstbekannten Tatsachen über Leichenzerstücklung. Auswässerung des Blutes und vitale Reaktion von Wunden nicht berücksichtigt.

Ungar-Bonn: Die Säuglingssterblichkeit vom gerichtlich-medizinischen Standpunkte. In ganz Deutschland sterben 22,5 Proz., im Königreich Sachsen 28 Proz. aller Geborenen im ersten Lebensjahr. In zunehmendem Umfange wird nun besonders bei Todesfällen der sogenannten Haltekinder die gerichtliche Untersuchung wegen fahrlässiger Tötung gegen die zur Pflege verpflichteten Frauen eingeleitet und der Gerichtsarzt zu gutachtlicher Äußerung aufgefordert. Man muß sich dann immer drei Fragen vorlegen: War der Tod die Folge einer Ernährungsstörung? war diese Ernährungsstörung durch unzweckmäßiges Verfahren bei der Ernährung herbeigeführt? Mußte die Versorgerin wissen, daß sie zweckwidrig handelte? Die Fälle, in denen alle drei Fragen bejaht werden können, sind sehr selten.

Vortragender erläutert die Schwierigkeiten an einer Reihe interessanter Fälle. Beispielsweise war eine Amme ausgegangen, angeblich nur auf eine Stunde, und erst nach anderthalb Tagen wiedergekommen, das Kind erkrankte, der ursächliche Zusammenhang mit dem Verhalten der Amme schien bewiesen, aber nachher stellte sich heraus, daß das Kind Syphilis hatte. In einem Mädchenheim wurde eine Entbundene von der Krankenschwester gezwungen, das Kind allein zu nähren, obgleich sie sofort angab, nicht genug Nahrung zu haben. Das Kind magerte ab, aber es starb erst, als es noch von zwei Ziehfrauen falsch ernährt worden war. Wer trägt da die Schuld am Tode? Eine Hebamme hielt gewohnheitsmäßig Frauen vom Stillen ab; eines der betreffenden Kinder starb, aber vor Gericht sagte die Mutter ganz anders aus als in der Voruntersuchung, und die Sache verlief sich im Sande.

Nach dem bisherigen Stande unserer Kenntnisse muß hauptsächlich davor gewarnt werden, voreilig aus dem Befunde oder aus der Ernährungsweise auf Fahrlässigkeit zu schließen, z. B. folgern die Obduzenten häufig auf Nahrungsmangel (Verhungernlassen), wenn die Obduktion nur eine Leere des Verdauungskanals, sonst nichts, ergibt. Aber der gleiche Befund kann auch bei unverschuldeten Erkrankungen vorhanden sein, ebensowenig spricht starkes Wundsein für mangelhafte Pflege. Eine der häufigsten Ursachen des plötzlichen Todes, nämlich die Rachitis, wird in den Obduktionsprotokollen fast nie erwähnt. Wenn der Tod nachweislich durch Cholera infantum herbeigeführt ist, läßt sich Fahrlässigkeit niemals behaupten, denn die Ursachen der Kindercholera sind noch völlig unbekannt. Welche Ernährung zweckmäßig oder unzweckmäßig sei, darüber sind die Kinderärzte so verschiedener Meinung, daß man nur in den krassesten Fällen sicher unrichtige Ernährung behaupten kann. Bezüglich der Fahrlässigkeit muß man sich auch fragen: was tat die Frau als sie die Gefahr erkannte? Zum Schluß enwähnt Vortragender die strafrechtliche Verfolgung derjenigen Händler, welche verdünnte oder verfälschte Kindermilch abgeben, auf Grund des Nahrungsmittelgesetzes.

Diskussion: Weinrich-Dresden betont, wie falsch es sei, zu behaupten, daß bei gutem Willen alle Frauen stillen können. Als Ursache der Cholera infantum betrachtet er die Wärmestauung infolge unzweckmäßiger Wohnungen.

F. Leppmann-Berlin hält gerichtliche Verfolgung auf Grund des Tötungsparagraphen fast immer für aussichtslos. Das Nahrungsmittelgesetz (Strafbarkeit der Abgabe verdorbener und gesundheitsschädlicher Nahrungsmittel) müsse entweder auf die Ernährung der Haltekinder durch die Ziehmütter angewandt oder, falls dies juristisch unmöglich sei, entsprechend erweitert werden.

Puppe-Königsberg bemängelt, daß nach dem geltenden Gesetz die Ausstellung eines unrichtigen Totenscheins nicht bestraft werden könne.

A. Leppmann-Berlin betont die Nutzlosigkeit der amtsärztlichen Leichenschau bei verstorbenen Haltekindern in forensischer Hinsicht. Allgemeingültige Normen für das, was als fahrlässig gelten soll, lassen sich nicht aufstellen. Die Gerichte nehmen erfahrungsgemäß sehr ungern fahrlässige Tötung an.

Calmus-Prag, Minich-Budapest und Kratter-Graz rühmen die Zweckmäßigkeit der in Österreich allenthalben bei plötzlichem Tod und bei Mangel ärztlicher Behandlung vorgeschriebenen sanitätspolizeilichen Leichenöffnungen.

Kratter: Van Deensche Blutprobe. Die alte Probe mit frisch bereiteter Guajaktinktur und verharztem Terpentinöl am konzentrierten Untersuchungsstoff, der auf Filtrierpapier übertragen wird, ist immer noch die beste Vorprobe. Ihr negativer Ausfall — eventuell auch bei mikroskopischer Untersuchung — schließt die Anwesenheit von Blut aus.

Diskussion: Ziemke-Kiel bestreitet die Zweckmäßigkeit der Guajakprobe und warnt vor Materialverschwendung, Beumer-Greifswald und Ipsen-Innsbruck nehmen eine vermittelnde Stellung ein. Nach Kockel-Leipzig ist die einfachste Vorprobe bei Blutflecken auf dunklem Stoff die Besichtigung unter Bogenlicht.

Kratter: Schädelbrüche. Selbstmord durch Beilverletzung des Schädels ist ein seltenes, aber aus dem anatomischen Befunde mit voller Sicherheit erkennbares Vorkommen: Man findet immer zahlreiche, senkrecht, parallel zu einander verlaufende Wunden, fast an derselben Stelle, im einzelnen von verhältnismäßig geringer Mächtigkeit. Mord durch Beilhiebe kann dieses Bild nie schaffen.

Diskussion: Ipsen-Innsbruck, Straßmann-Berlin und Calmus-Prag bestätigen die Ausführungen Kratters an der Hand eigner analoger Fälle.

Leers-Berlin: Erstickungsemphysem. Wie Vortragender bereits in dieser Zeitschrift (1906, S. 337) ausgeführt hat, ist die Aufblähung des Lungengewebes kein Zeichen des Erstickungstodes. Sie findet sich ebenso bei Kohlenoxydvergiftung, bei akutem Herztod, Erfrierung, Tod durch Strophantin. Vortragender belegt drei an neuen Tierversuchen unter Vorzeigung sehr schöner Mikrophotographien.

Ziemke-Kiel: Herzverletzungen. An zwei Fällen wird die Erfahrung aufs neue bewiesen, daß Herzwunden keineswegs unmittelbar tödlich zu sein brauchen. In einem von beiden erfolgte am fünften Tage doch noch der Tod durch traumatisches Aneurysma der linken Kranzader; dieser Fall zeigt gleichzeitig, wie vorsichtig man bei günstigem Verlauf von Herzwunden immerhin mit der Prognose sein muß. In beiden Fällen bewies der Wundverlauf und die Durchtrennung von Knochen, daß der tödliche Stich absichtlich von dem Täter beigebracht, der Getroffene nicht in das Messer hineingelaufen war.

Dreimal sah Ziemke Herzzereißung durch stumpfe Gewalt. Hierbei kann der Mechanismus der Zerreißung verschieden sein; direkte Quetschung, Zerrung, Zerplatzen des Herzens.

Bei zwei Herzverletzungen war es nicht zu entscheiden, warum der Tod eintrat, da weder Verblutung noch Ausstopfung des Herzbeutels mit Blut gefunden wurde. In beiden Fällen fiel die starke Gerinnung des in den Herzbeutel ergossenen Blutes auf, welches um das Herz einen relativ starren Mantel bildete und so vielleicht seine Bewegung hemmte.

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Paalzow, Dr., Gen.-Ober-Arzt im Kriegsministerium. Die Invalidenversorgung und Begutachtung beim Reichsheer, der Marine und den Schutztruppen; ihre Entwicklung und Neureglung nach dem Offizier-Pensions- und dem Mannschaftsversorgungsgesetz vom 31. Mai 1906. Berlin 1906. Bei A. Hirschwald. 24. Band der Bibliothek v. Coler.

Die große Vereinfachung in der geschäftlichen Behandlung der Versorgungssachen durch die Gesetze vom 31. Mai 1906 wird sich nur sehr allmählich geltend machen, da alle bisher anerkannten Invaliden auch ferner nach den früheren Bestimmungen zu beurteilen sind. Es wird noch auf Jahrzehnte hinaus doppelte Arbeit nötig sein. Darum ist es von Wert, daß ein Leitfaden für den viel verschlungenen Pfad der Unzahl von Bestimmungen gegeben ist, gegen die der Begutachter, wie die Revisionsinstanz verstoßen können. Diesen Zweck erfüllt Paalzows Zusammenstellung in vollem Maße. Bekanntlich hat das Mannschaftsversorgungsgesetz von 1906 den Grundsatz der bürgerlichen Unfallgesetzgebung akzeptiert und an Stelle der mehrklassigen Benefizien die Rente in prozentarischer Abstufung eingeführt. Damit ist die Schätzung der Erwerbsunfähigkeit an die Spitze der ganzen militärärztlichen Begutachtung gestellt. Paalzow erleichtert diese Arbeit durch seine Erläuterungen und Hinweise für die prozentarische Schätzung erwerbsbeeinträchtigender Gesundheitsstörungen (Abschnitt 4 des Buches) ganz wesentlich. Dieser Teil beruht auf einem umfangreichen, dienstlich gesammelten kasuistischen Material und enthält wertvolle Gesichtspunkte, deren Einblick auch für den Begutachter in bürgerlichen Unfallsangelegenheiten von Interesse sein kann. Ktg.

Rabe, Alexander, Dr. med. Ärztliche Wirtschaftskunde mit besonderer Rücksicht auf Buchführung, Gebührenwesen und soziale Gesetzgebung. Verlag Dr. Klinkhardt, Leipzig.

Es gibt noch zahlreiche Gymnasialdirektoren und Regierungsräte, welche sich durch die abnehmende Zahl der Medizinstudierenden und der Krankenhausassistenten verleiten lassen, den Zugang zum ärztlichen Beruf als zeitgemäß zu empfehlen. Gerade ihnen wird das Rabesche Buch die fehlende Orientierung erschöpfend und klar bieten. Man muß die komplizierte wirtschaftliche Lage der deutschen Ärzte kennen — da gibt es Vollbeamte, Beamte in Übergangsstellung, reine Gewerbetreibende, halbe Beamte und Gewerbetreibende, reine Arbeitnehmer der Krankenkassen, schließlich Gewerbetreibende und zugleich Arbeitnehmer der Krankenkassen — um den Mut und die Geschicklichkeit zu bewundern, die vielfach sich widersprechenden Gesetze zusammenzustellen, die ein solches Kunterbunt verschuldet haben.

Diese Gesetze sind vor allem die Reichsgewerbeordnung nebst Entscheidungen der höchsten Gerichtsinstanzen, die sanitätspolizeilichen Bestimmungen, die soziale Gesetzgebung und die ärztliche Ehrengerichtsbarkeit. Soweit ich es als Nichtjurist behaupten kann, hat Rabe allen Juristen, welche sich mit der Arztfrage zu beschäftigen haben, eine gute Übersicht aller in Frage kommenden Gesetzesparagraphen gegeben. Aber auch für den jungen Arzt und insbesondere für den Medizinstudierenden ist ein bißchen Einsicht auf dem Gebiete der ärztlichen Wirtschaftskunde von Wichtigkeit, um unangenehmen Erfahrungen der täglichen Praxis aus dem Wege zu gehen. Ein nicht geringes Verdienst liegt auch darin, daß die Fülle der Literatur berücksichtigt und bemeistert worden ist, welche die Ärztebewegung in Deutschland gezeitigt hat. So nimmt denn die Besprechung der sozialen Gesetzgebung, ihrer Mängel und Lücken im Hinblick auf den behandelnden Arzt einen breiten Raum ein. Für die ärztliche Privatpraxis sind das Gebührenwesen und die Rechtsmittel des Arztes erschöpfend und in vollster Sachkenntnis behandelt.

Natürlich kann es nicht im Rahmen eines kurzen Berichtes liegen, die Behandlung der einzelnen Gegenstände der ärztlichen Wirtschaftskunde ausführlich zu kritisieren, zumal es sich um ein Gebiet handelt, welches in Entwicklung begriffen ist und zu einer baldigen Revision der grundlegenden rechtlichen Bestimmungen drängt. Nur auf einen Punkt sei hingewiesen. Die Gebührenordnung ist eine vom Staate geschaffene Taxe, dabei gewiß ein Tarif von öffentlich-rechtlichem Charakter zwischen Arzt und dem auftraggebenden Patienten. Allein die Liquidation des einzelnen Arztes nach diesem Tarif ist eine rein private Handlung, so lange sie dem einzelnen Arzt überlassen bleibt und nicht durch ein von beiden Parteien anerkanntes Tarifat erfolgt. Rabe hätte hier die Gebührenordnung der Rechtsanwälte zum Vergleich heranziehen müssen. Der Anwalt trifft seine Vereinbarung mit dem Mandanten auf Grundlage der Taxe. Der Arzt dagegen vereinbart das Honorar mit dem Patienten meist unter der Taxe, welche ja bekanntlich (nach § 1 der Preußischen Gebührenordnung) mangels einer Vereinbarung erst in streitigen Fällen dem Arzte zusteht. Man muß also, wie bisher üblich, die privatärztliche Gebühr als privatrechtlich, die kassenärztliche Gebühr dagegen, die es allerdings noch gar nicht gibt, als öffentlich rechtlich bezeichnen, wenn keine Verwirrung angerichtet werden soll. Im ganzen verdient das Rabesche Buch wegen der selbständigen Beurteilung fleißig gelesen zu werden. Die Berücksichtigung der beamteten und Massenwirtschaft ist für eine zweite Auflage zu empfehlen. Eisenstadt.

Verdeutschungsbücher des Allgemeinen deutschen Sprachvereins. VIII. Die Heilkunde. Verdeutschung der entbehrlichen Fremdwörter aus der Sprache der Ärzte und Apotheker. Bearbeitet von Dr. O. Kunow, Generaloberarzt in Mainz 5. vermehrte Auflage. Preis 60 Pf. Berlin 1907. Verlag des Allgemeinen Deutschen Sprachvereins (F. Berggold).

Für manchen ein nützliches Büchlein, dessen Brauchbarkeit durch die Auflagenzahl erwiesen ist. Doch hätte eine stärkere Sichtung nichts geschadet. Etliche Wörter können wegfallen, die sich nie eingebürgert haben, wenn sie auch vielleicht in einer gelehrten Abhandlung mal vorkommen. So Syzygie für Paarung, Typhlose für Blindheit, Borborygmie für Darmkollern usw. Auch die Verdeutschungen könnten hier und dort eine kritische Prüfung vertragen. Inspektion ist keineswegs bloß Besichtigung, sondern auch die Behörde, die Besichtigungen vornimmt. Sanitätsinspektion könnte man z. B. nicht mit Gesundheitsbesichtigung übersetzen. Im militärärztlichen Sprachgebrauch bezeichnet letzteres die Besichtigung auf ansteckende Krankheiten, eine Tätigkeit, für die sich der Sanitätsinspekteur wohl bedanken würde. — Miliartuberkulose kann nicht schlechtweg mit Perlsucht verdeutscht werden; dieser Begriff haftet heute an einer ganz bestimmten Form der Tuberkulose bei Rindern. — Chefarzt ist nicht mit Oberarzt zu verdeutschen. Oberarzt ist im bürgerlichen Leben ein behandelnder (ordinierender), im militärischen ein Hilfsarzt. Improvisationsverband wird besser nach dem Muster der Kriegssanitätsordnung mit Behelfsverband übersetzt, als mit Stegreifverband. Niemand wird unter Einatmer den Inhalationsapparat suchen. Jenes Wort ist überhaupt gekünstelt; wollte man es anwenden, so könnte es höchstens den Kranken bezeichnen, der einatmet. Und so noch verschiedenes. Ktg.

Die Grundlagen für die medizinische und rechtliche Beurteilung des Zustandekommens und Verlaufs von Vergiftungen und Infektionskrankheiten im Betriebe. Vortrag, gehalten in

Reichsversicherungsamt 1907 von Prof. Dr. L. Lewin zu Berlin. 1907. Heimanns Verlag.

Lewin definiert den Begriff Gift folgendermaßen: „Gifte sind chemische nicht organisierte Stoffe, oder chemische Stoffe abscheidende organisierte Gebilde, die an oder in den menschlichen Leib gebracht, hier durch chemische Wirkungen unter bestimmten Bedingungen Krankheit oder Tod veranlassen." Man sieht, daß sich dieser Definition die Infektionskrankheiten einordnen lassen, obwohl man sie in der Regel nicht als Vergiftungen bezeichnet. Der Erörterung der Bedingungen, unter denen Vergiftungen in Betrieben zustande kommen und Gegenstand der rechtlichen Fürsorge werden, ist der Vortrag gewidmet. Hinweise auf Einzelheiten werden im ganzen vermieden. Doch dürfte Lewin seinen Zweck erreicht haben, den Beurteilern Gesichtspunkte für die Stellungnahme zu Betriebsunfällen zu geben, die in dieses Gebiet gehören. Ktg.

Neumann, Heinrich, Dr. Der otitische Kleinhirnabszeß. Franz Deutike. Leipzig und Wien 1907.

Neumann behandelt in seiner interessanten Monographie den otogenen Kleinhirnabszeß, der sich in über 80 Proz. der Fälle an chronische Mittelohreiterungen anschließt. Die Infektion erfolgt, abgesehen vom Wege durch den Aquaeductus vestibuli auf nicht präformierten Wegen, während die otogene Meningitis auf präformierten Wegen entsteht. Durch grampositive Bakterien erzeugte Abszesse kapseln sich ab, durch gramnegative Anäroben hervorgerufene Abszesse haben keine Kapsel und einen von nekrotischen Fetzen durchsetzten äußerst fötiden Inhalt. Die Herdsymptome rühren hauptsächlich von Läsionen des Deitersschen Kerns her: vestibularer Nystagmus, Schwindel- und vestibulare Ataxie. Wichtig ist die Unterscheidung voriger Symptome vom zerebellaren Nystagmus, der meist nach der kranken Seite gerichtet ist. Ermöglicht wird diese Unterscheidung durch die Funktionsprüfung des Labyrinths nach Bárány. Die Ataxie ist teils zerebellarer, teils vestibularer Natur. Die Kranken halten den Kopf steif und nach der kranken Seite geneigt. Die Allgemeinsymptome bieten wenig Charakteristisches. Fieber fehlt meist. Von Fernsymptomen kommen oft vor: Störungen des Sensoriums, Zerstreutheit, Apathie, häsitierende Sprache usw.) meist Bradykardie; fast immer Kopfschmerz im Hinterkopf oder in der Stirn, Erbrechen im afebrilen Stadium ohne Nausea, ferner nicht selten Nackensteifigkeit und Druckempfindlichkeit. Die lokale Perkussionsempfindlichkeit ist ein vages Symptom. Veränderungen am Augenhintergrund meist neuritischer Art kommen als Begleitsymptome vor, ebenso Innervationsstörungen der Augenmuskeln und Pupillen. Da ungefähr ein Drittel der Kleinhirnabszesse labyrinthären Ursprungs ist, so ist natürlich auf die funktionelle Prüfung des Bogengangapparats und der Schnecke großes Gewicht zu legen. Die Erkennung gelingt fast nie im Initialstadium, öfter im manifesten Stadium. Das Terminalstadium beherrschen meist die Symptome der Meningitis (51,5 Proz.) Die Diagnose wird oft erst bei der Operation gestellt. Differentialdiagnostisch kommt in Betracht: Schläfenlappenabszeß mit eigenen Herdsymptomen, Labyrintheiterung mit charakteristischem Nystagmus ohne Hemiataxie, Meningitis mit Fieber. Neumann hatte 25 Proz. Heilungen, Operationsmethode und Nachbehandlung werden eingehend erörtert. Anhangsweise folgen 165 Krankengeschichten, darunter 25 eigene.

Nadoleczny-München.

Tagesgeschichte.

Zurechnungsfähigkeit einer im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches geistesschwachen Person.

Bemerkenswerte Ausführungen zur Wertung eines geistigen Schwächezustandes in einem wegen Ehebruchs anhängig gemachten Ehescheidungsverfahren enthält ein von der Zeitschrift für Medizinalbeamte mitgeteiltes Reichsgerichtsurteil vom 25. Mai 1907. Es heißt daselbst:

Der Geisteszustand der Beklagten kommt nach zwei Richtungen in Betracht, nämlich für ihre Prozeßfähigkeit und für ihre Verantwortlichkeit hinsichtlich der von ihr begangenen Ehebrüche. Beide Vorderrichter haben auf Grund des von dem Medizinalrat Dr. E. erstatteten Gutachtens nicht Geisteskrankheit, sondern nur Geistesschwäche der Beklagten festgestellt Der Sachverständige hat am Schlusse seines schriftlichen Gutachtens die Beklagte als geistesschwach im Sinne des § 6 BGB. bezeichnet und diese seine Ansicht näher begründet. Wenn in den vorangegangenen Sätzen des Gutachtens von einer dauernden geistigen Erkrankung der Beklagten gesprochen wird, so ist zu erwägen, daß auch Geistesschwäche eine dauernde geistige Erkrankung darstellt. Die Worte: Frau M. müsse demnach vom ärztlichen Standpunkt aus als geisteskrank erklärt werden, sind schon im Urteile des LG., dem das OLG. beigetreten ist, dahin gewürdigt worden, daß darin von der Erkrankung des Geistes im allgemeinen medizinischen Sinne die Rede ist, keineswegs aber Geisteskrankheit im Sinne des § 6 Nr. 1 BGB. hat festgestellt werden sollen. Es ist nicht ersichtlich, daß diese dem ärztlichen Gutachten zuteil gewordene Auslegung rechtsirrig wäre. Nach § 1565 BGB. kann ein Ehegatte auf Scheidung klagen, wenn der andere Ehegatte sich des Ehebruchs schuldig macht. Ihm muß die durch den Ehebruch begangene Verletzung der ehelichen Treue als eine Schuld angerechnet werden können. Der Tatrichter muß daher bei der Anwendung des § 1565 auch die Frage des Verschuldens prüfen. Beide Vorderrichter haben sich dieser Prüfung unterzogen, indem sie zutreffend davon ausgegangen sind, daß auch ein geistesschwacher (und infolgedessen nur beschränkt geschäftsfähiger) Ehegatte sich des Ehebruchs schuldig machen könne, so daß dem anderen Ehegatten das Scheidungsrecht erwachse. Das LG. hat angenommen, die Beklagte sei sich in beiden festgestellten Ehebruchsfällen ihres Fehltritts vollständig bewußt gewesen. Diese Annahme hat das LG. des näheren begründet, insbesondere aus dem Verhalten der Beklagten geschlossen, die in kluger Weise ihre Zusammenkünfte mit den fremden Männern zu verheimlichen verstanden habe. Dafür aber, daß die Ehebrüche in einem Zustande krankhafter, die freie Willensbestimmung ausschließender Störung der Geistestätigkeit verübt worden seien, sei ein Anhalt nicht vorhanden. Das OLG. ist der gleichen Ansicht; denn der Sachverhalt habe, wie es im Berufungsurteile heißt, nur geschlechtliche Zügellosigkeit der Beklagten, nicht aber Bewußtlosigkeit oder geistige Störung im Sinne des § 51 StGB. ergeben. Nach der Auffassung des OLG. ist es sogar zweifelhaft, ob die Beklagte zur Zeit der Ehebrüche überhaupt geistesschwach gewesen sei, da ihre, allerdings später geschriebenen Briefe viel Zweckmäßigkeit, geistige Ordnung und Übersicht über die Rechtslage beweisen. Diese Ausführungen der Tatrichter lassen einen Verstoß nicht erkennen. Da die Beklagte nach ärztlichem Gutachten geistesschwach ist, so lag für den Richter besonderer Anlaß vor, zu prüfen, ob die Voraussetzungen des § 51 StGB., unter denen eine strafbare Handlung nicht vorhanden ist, gegeben seien. Im Bejahungsfalle läge Ehebruch im strafrechtlichen Sinn nicht vor. Daraus würde sich dann die weitere Folge ergeben, daß auch kein Scheidungsrecht wegen Ehebruchs erwachsen sei; denn der Tatbestand des Ehebruchs nach dem BGB. sei derselbe wie beim StGB. Beide Vorderrichter haben nun die Voraussetzung des § 51 StGB. nicht für gegeben erachtet und im übrigen die Verantwortlichkeit der Beklagten für ihre Ehebrüche aus rechtseinwandfreien Erwägungen bejaht.

Ob diese Entscheidung im betreffenden Falle sachlich zutreffend war, läßt sich, da der Tatbestand über das geistige Verhalten der Beklagten nicht mit angegeben ist, nicht sagen. Aber die Bedeutung des Reichsgerichtsurteils geht weit über den Einzelfall hinaus. Bisher wurden Scheidungen wegen Ehebruchs, Mißhandlung, böswilliger Verlassung usw. oft dadurch vereitelt, daß bei dem objektiv schuldigen Ehegatten die subjektive Schuld auf Grund medizinischer Erwägungen angezweifelt wurde. Die Richter entschieden bei chronischen

Alkoholikern, bei Hysterischen, die ihren Ehegatten das Leben zur Hölle gemacht hatten: es seien wegen ihres Geisteszustandes begründete Zweifel vorhanden, ob sie nicht unter Ausschluß des freien Willens gehandelt hätten, als sie die Pflichten in der behaupteten resp. bewiesenen Weise verletzten. Da nun in solchen Fällen meist andererseits keine Geistesstörung von solchem Unfange vorlag, wie ihn § 1569 BGB. als Ehescheidungsgrund voraussieht, so blieben zahlreiche innerlich zerstörte Ehen rechtlich bestehen. Wir haben dies in dem Aufsatz „Alkoholismus und Ehescheidung“ (Ärztliche Sachverständigen-Zeitung 1905, Nr. 1) genauer ausgeführt. Jetzt dagegen hat das Reichsgericht, wie uns dünkt, ein Präjudiz geschaffen, wonach wenigstens eine genaue Prüfung, ob wirklich Grad und Art der Geistesstörung eine Unzurechnungsfähigkeit im Sinne des § 51 StGB. bei Begehung der pflichtwidrigen Handlungen wahrscheinlich machen, dem Scheidungsrichter zur Pflicht gemacht wird. Darin liegt ein erheblicher Fortschritt, der gerade von uns Ärzten nur freudig begrüßt werden kann. F. L.

Der Arzt und die Feststellung der Unfallrente.

Dr. E. Lange kommt im Reformblatt für Arbeiterversicherung auf die alte Forderung zurück, daß die Berufsgenossenschaften die Höhe der Renten ohne Berücksichtigung ärztlicher Vorschläge feststellen sollten. Er macht das wertvolle, freilich für keinen Eingeweihten überraschende Zugeständnis, daß die große Mehrzahl der Renten immer noch auf Grund ärztlicher Schätzungen festgesetzt würden. Ganz richtig erfaßt er auch den Grund dafür, indem er sagt: „Zur Beurteilung des Maßes der Einbuße an Erwerbsfähigkeit gehört vor allem eine genaue Kenntnis des körperlichen Zustandes des Verletzten. Diese ist in den weitaus meisten Fällen ungleich wichtiger als eine ins einzelne gehende Kenntnis der besonderen Berufstätigkeit des Verletzten.“

Um nun aber „die ärztlichen Schätzungen im Interesse der Gerechtigkeit möglichst auszuschalten“, verfällt er auf die Idee, die Berufsgenossenschaften müßten mehr persönliche Fühlung mit den Verletzten gewinnen, und zu diesem Zweck müßte die ganze berufsgenossenschaftliche Organisation umgestaltet, es müßten an Stelle der nur zentralen Sitze der Berufsgenossenschaften örtliche Rentenstellen eingerichtet werden.

Der Sinn dieses Vorschlages ist schwer zu begreifen. Was soll denn der Beamte in der Rentenstelle dem Verletzten ansehen? Ob er gesund oder krank aussieht? Das sagt der Arzt in seinem Gutachten, wenn er danach gefragt wird, auch; und noch mehr als das: er allein vermag zu sagen, wie weit das rüstige oder gebrechliche Aussehen des Verletzten Schlüsse auf seine Leistungsfähigkeit zuläßt. Ob er eine Verstümmelung erlitten hat? Das steht in den Akten. Oder soll etwa der Beamte kontrollieren, ob die Angaben des Arztes richtig sind? Dabei könnte etwas Schönes herauskommen! Gerade alles das, was die Schätzung schwierig macht, die Begutachtung der Wirkung von Lähmungen oder von Schmerzen oder von krankhaften seelischen Einflüssen, die Entscheidung, ob irgendein Leiden sich bei der Wiederaufnahme bestimmter Arbeiten verschlimmern würde — alles das ist dem Laien völlig unmöglich und nur dem Arzte gegeben.

Wenn also die Berufsgenossenschaft nicht imstande ist, auf Grund eines sorgfältig erhobenen und erläuterten ärztlichen Befundes zu entscheiden, wie hoch der Grad der Erwerbsminderung ist, dann wird ihr die persönliche Fühlung mit dem Verletzten auch wenig helfen. Mißtraut sie aber der Fähigkeit der Ärzte im allgemeinen, gerechte Schätzungen vorzunehmen, so kann sie sich mit einem relativ geringen Geldopfer aus der Verlegenheit ziehen: indem sie sich mit Hilfe entsprechender Honorare von den behandelnden Ärzten recht sorgfältige Gutachten verschafft, und indem sie ferner ständige Beziehungen mit einem Vertrauensarzt unterhält, der in jedem strittigen Falle an der Hand der vorliegenden Gutachten die Schätzungsfrage persönlich mit dem Rentenausschuß der Berufsgenossenschaft erörtert und eventuell weitere Erhebungen anregt. Das ist immer noch viel billiger als eine Umwälzung der ganzen Organisation, und der Gerechtigkeit wird dabei auch mehr gedient sein. F. L.

Vergiftung durch künstliches Karlsbader Salz?

Unter diesem Titel teilten wir im vorigen Jahrgang (S. 172) einen damals noch unaufgeklärten Fall mit, in dem zwei Personen durch Genuß angeblichen, aus einer Apotheke bezogenen Karlsbader Salzes gestorben waren. Der Fall hat inzwischen seine Aufklärung und eine strafrechtliche Sühne gefunden. Der Großdrogist, bei welchem der Apotheker sein Karlsbader Salz bestellt hatte, empfing gleichzeitig eine Bestellung auf Bay-Rum. Sein Angestellter las Baryum, er sandte an Stelle des Bayrums — Baryumnitrat, und zwar nicht an den Besteller, sondern an den Apotheker, der Karlsbader Salz verlangt hatte. Der Apotheker muß mit vier Wochen Gefängnis dafür büßen, daß er das Salz nicht nach Eingang der vorgeschriebenen Prüfung unterwarf, sondern bloß „abschmeckte“ und dann verkaufte.

Der kranke Kurgast.

Eine Dame, die in einer Fremdenpension zu L. Wohnung genommen hatte, erkrankte dort an Typhus und mußte, da sie nach ärztlichem Ausspruch nicht transportfähig war, einige Zeit in der Pension verbleiben. Die Pensionsinhaberin forderte nun im Klagewege Ersatz des ihr durch diese Krankheit entstandenen Schadens. Ihre Klage wurde vom Landgericht Wiesbaden mit der Begründung abgewiesen, daß, da die Klägerin gewohnheitsmäßig Kurfremde in ihr Haus aufnehme, sie auch die Gefahr, daß ein solcher Kurgast in der Pension erkrankt oder stirbt, selbst tragen müsse. Daß aber die Dame im Bewußtsein, an Typhus krank zu sein, sich in die Fremdenpension habe aufnehmen lassen, was sie eventuell zum Schadenersatz verpflichten könne, sei von der Klägerin nicht einmal behauptet worden. Somit sei ein vertragswidriger Gebrauch der Wohnung nicht bewiesen. Die von der Klägerin eingelegte Berufung wurde vom Oberlandesgericht in Kassel unter Aufrechterhaltung der obigen Begründung zurückgewiesen. (Frkf. Ztg.)

Unerlaubte Arzneiabgabe durch einen Arzt.

Um unerlaubte Arzneiabgabe durch einen Arzt handelte es sich in einem Prozeß, der kürzlich in der Berufungsinstanz zur erneuten Verhandlung gelangte. Der Arzt Dr. R. in Dransfeld war vom zuständigen Schöffengericht zu drei Mark Geldstrafe verurteilt worden, weil er, entgegen der Vorschrift im § 367, Abs. 3 des Strafgesetzbuches, einer Ehefrau, für deren erkrankten Sohn er Calomelpulver verschrieben, den Rest des Pulvers überlassen hatte. Der Arzt hatte dem fiebernden Knaben aus seiner Handapotheke die Hälfte des Pulvers sofort eingegeben. Die andere Hälfte hatte er zurückgelassen mit der Weisung, sie dem Kinde ebenfalls noch einzugeben. Auf die eingelegte Berufung hielt die Strafkammer in Göttingen, wo die Sache am 30. September zur Verhandlung gelangte, die Strafe aufrecht, da in dem Überlassen des angebrochenen Pulvers eine strafbare Handlung zu erblicken sei. Die zweite Hälfte des Pulvers sei den Angehörigen zur freien selbständigen Verwendung überlassen worden. Das sei unzulässig. (Pharmac. Ztg.)

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No. 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes
sowie für
praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. **L. Becker**, Geh. Med.-Rat, Berlin. Dr. **Florschütz**, Professor, Gotha. Dr. **Fürbringer**, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. **Haug**, Professor, München. Dr. **Hoffa**, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. **Kionka**, Professor, Jena. Dr. **Kirchner**, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. Dr. **A. Leppmann**, Med.-Rat, Berlin.

Dr. **von Liszt**, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. **M. Nonne**, Oberarzt, Hamburg. Dr. **Ostertag**, Geh. Reg.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. **Puppe**, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. **Radtke**, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. Dr. **Roth**, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. Dr. **Schwechten**, Geh. San.-Rat, Berlin. Dr. **Silex**, Professor, Berlin. Dr. **Windscheid**, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:

Dr. F. Leppmann

Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung

Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. **№ 22.** **Ausgegeben am 15. November.**

Inhalt:

Originalien: Dannemann, Zur Stellungnahme des psychiatrischen Sachverständigen vor Gericht. S. 457. — Kirchberg, Zur Kasuistik der Kunstfehler. (Fortsetzung.) S. 461. Joseph, Technik und Hygiene des Krankenwagens. S. 465.

Referate: Sammelbericht: Nadoleczny. Bericht über die oto-rhino-laryngologische Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit. S. 469.

Neurologie und Psychiatrie: Mann, Über Schwindel und Gleichgewichtsstörungen nach Commotio cerebri und ihren Nachweis durch eine galvanische Reaktion. S. 471. — Becker, Untersuchungen über Simulation bei Unfallsnervenkranken. S. 471. — Weiler, Untersuchungen mit dem Arbeitsschreiber bei Unfallkranken. S. 471. — Trappe, Demonstration zweier Fälle von hysterischen Kontrakturen nach Unfall. S. 471. — Levi, Ein Fall von Alexie mit Hemianopsie. S. 471. — Engel, Beitrag zur Kasuistik der traumatischen Paralysis agitans. S. 471. — Siemerling, Zur Lehre von den epileptischen Bewußtseinsstörungen. S. 472. — Raecke, Über epileptische Wanderzustände. S. 472. — Birnbaum, Über degenerative Phantasten. S. 472. — Stemmermann, Beiträge zur Kenntnis und Kasuistik der Pseudologia phantastica. S. 472. — Tigges, Untersuchungen über die erblich belasteten Geisteskranken. S. 472. — Hermann, Über psychische Störung depressiver Natur, entstanden auf dem Boden der gegenwärtigen politischen Ereignisse. S. 472. — v. Kunowski, Die Entlassung geisteskranker Rechtsbrecher aus Irrenanstalten. S. 472. — Tiedemann, Quärulatorische Psychosen im Zusammenhang mit der Invalidenversicherung. S. 473. — Kluge, Über die Mitwirkung des Psychiaters bei der Fürsorgeerziehung. S. 473.

Aus Vereinen und Versammlungen: Gesellschaft für soziale Medizin. S. 473. — IV. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gerichtliche Medizin in Dresden. S. 474.

Gerichtliche Entscheidungen: Aus dem Reichsgericht: Operation ohne ausdrückliche Einwilligung des gesetzlichen Vertreters des Operierten. S. 475.

Bücherbesprechungen und Anzeigen. S. 476.

Tagesgeschichte: Die neuesten Sensationsprozesse und die öffentliche Erörterung der Homosexualitätsfrage. S. 479. — Gesetz zur Verhinderung einer geistig und körperlich entarteten Nachkommenschaft. S. 480. — Zur Ausführung des Heilverfahrens durch die Landesversicherungsanstalten. S. 480. — Der Irrsinn in England. S. 480.

Zur Stellungnahme des psychiatrischen Sachverständigen vor Gericht.

von

Professor Dr. **Dannemann** in Gießen.

Anlaß zur Niederschrift der folgenden Darlegungen gab das Mißgeschick eines psychiatrischen Sachverständigen in einem jüngst verhandelten Monstreprozesse, bzw. seine wider seinen Willen an die Öffentlichkeit gebrachte Meinungsäußerung zur Schuldfrage. Sie ist von juristischen Fachzeitschriften scharf kritisiert worden und war zweifellos unvorsichtig. Aber es überschreitet die Grenzen, wenn man darum den betreffenden, auf wissenschaftlichem Gebiet verdienten Experten nun halbwegs für dauernd unfähig zur Gutachtertätigkeit erklärt, wie das in der „Badischen Rechtspraxis“ geschehen ist. Entgleisungen in foro bleiben auch dem Erfahrensten nicht erspart, schläft doch zuweilen auch der alte Homer. Man möchte darüber hinweggehen und derartige Ereignisse möglichst bald der Vergessenheit verfallen sehen, aber man hat doch andrerseits auch den Wunsch und die Pflicht, sie zu sammeln, sie bezüglich der letzten Ursachen ihres Zustandekommens zu analysieren, und den in der gerichtsärztlichen Tätigkeit noch Unbewanderten die Nutzanwendung daraus zu bieten. Das wird für die Heranbildung eines Stammes durchaus sattelfester Gutachter nur zuträglich sein und dahin wirken, daß psychiatrische Niederlagen immer seltener werden. — Wie man psychiatrischer Gutachter werden und die Schätzung der richterlichen Behörden seines Bezirks erwerben kann, das lehrte bisher kein Buch und kann auch kein Buch lehren. Nur die Praxis vermag das zu tun. Sie allein erzieht den Psychiater dazu, die Grenzen seiner Kompetenz zu erkennen, und bestimmt, aber doch taktvoll die Ergebnisse seiner Beobachtungen im speziellen Fall unter Beziehung auf die Erfahrungstatsachen seines Wissensgebietes vorzutragen.

Trotzdem dürfte es geraten sein, wenn die Lehrbücher der forensischen Psychiatrie bei ihren Anweisungen über die Abfassung von Gutachten und ihre Abgabe ein Kapitel einschieben würden, welches den Lernenden mehr auf gewisse praktische Grundsätze hinweisen soll, deren Befolgung geeignet ist, seine Stellung den Behörden gegenüber zu festigen und sie gegen Angriffe und Mißdeutungen der Juristen sowohl, wie auch der so oft angriffslustigen und rügelustigen Presse möglichst zu sichern. Man möge ihm die zahlreichen Klippen zeigen, die im Meere stürmischer Verhandlungen ihm drohen können. Je eher er davon etwas erfährt, um so besser für ihn. Dann kann er später in der gerichtsärztlichen Praxis von vornherein die Aufmerksamkeit darauf richten.

Als oberster Leitsatz aller Gutachtertätigkeit sollte jedem Arzt, nicht nur dem Psychiater, gelten, daß er sich jeder Abgabe gutachtlicher Äußerungen an Private, es mag sich handeln um was es immer will, enthalte. Wer solche von uns verlangt, beabsichtigt doch wohl in der Mehrzahl der Fälle auf Grund des erlangten Schriftstückes irgendwelche Rekriminationen anzustellen, zu klagen oder Ansprüche irgendwelcher Art geltend zu machen. Es steht nichts im Wege, ärztlicher-

seits einen Befund aufzunehmen, über die Angaben eines Konsultierenden sich Aufzeichnungen zu machen. Stets aber sollte man schriftliche und gutachtliche Äußerungen nur auf Anfordern einer Behörde (Berufsgenossenschaft, Krankenkassenvorstand) abgeben oder auch ohne Anfrage sie an diese Stellen übersenden, wenn man dem Wunsche des Untersuchten ohne weitere Bedenken entsprechen zu dürfen glaubt. Damit ist jedem Mißbrauch vorgebeugt. In unsrer Zeit der Neigung zur Geltendmachung von Renten- und sonstigen Ansprüchen kann man in dieser Hinsicht nicht vorsichtig genug sein. So haben wir uns beispielsweise seit Jahren gewöhnt, prinzipiell an jeden poliklinisch konsultierenden Fall unverfänglich die Frage zu stellen, ob es ihm darum zu tun sei, ein Attest zu erhalten. Nicht gerade selten wird diese im Anfang einer Konsultation gestellte Frage sofort mit einem freudigen, dann allerdings sehr bald der Enttäuschung Platz machenden Affekt bejaht, und man weiß genug und ist gewarnt. In einer Zeit, in welcher der Arzt so leicht der Mißdeutung und Kritik sich ausgesetzt sieht, darf man ihm den kleinen Hinterhalt, der in der Frage liegt, wohl verzeihen. — Man sollte es sich zum Prinzip machen, selbst einfache Bescheinigungen über einen Anstaltsaufenthalt und überstandene Krankheit, also Atteste unanfechtbarster Färbung ohne gutachtlichen Inhalt, niemals dem Patienten in die Hand zu geben. Denn schon ein derartiges Attest kann mißbraucht oder in einer der Intention des Arztes nicht entsprechenden Weise verwendet werden. (z. B. zum Bettel.) Der Name des Arztes wird dann quasi zum Deckmantel einer illegalen Handlung, und das kann ihm nicht egal sein. Derartige Bescheinigungen mögen den Kassen etc. direkt zugehen, und sie mögen ihrerseits, wenn es notwendig ist, über den Aufenthalt während einer bestimmten Zeitspanne einen Ausweis zu geben, dem Interessenten diesen zukommen lassen.

Nichts sollte der Arzt mehr perhorreszieren, wie die Abgabe von Gutachten über den Geisteszustand eines Konsultierenden an diesen selbst. Ebensowenig sollte er Personen aus der Verwandtschaft gutachtliche Äußerungen in die Hand geben. Das gilt für den praktischen Arzt natürlich erst recht. So unglaublich es vielleicht sogar dem Laien erscheinen mag, daß jemand ein spezialistisches Urteil ohne Fachkenntnis abgibt, so geschieht es dennoch gelegentlich und richtet dann meist arge Verwirrung an. Erst vor ganz kurzer Zeit habe ich ein halbes Dutzend Atteste praktischer Ärzte und sogar eines, das von einem verstorbenen Professor der Chirurgie ausgestellt war, in der Hand gehabt, in denen einem Paranoiker seine geistige Gesundheit attestiert wurde. Mit diesen ging der Kranke hernach an die Gerichte, als er von einem Kreisarzt für einen Paranoiker erklärt wurde, und erschwerte die Entmündigung zunächst wesentlich. — Es ist nicht das geringste dagegen einzuwenden, wenn man jemanden, der zwecks Erlangung eines geistigen Gesundheitszeugnisses kommt, anhört, sich durch Fragen über seinen Geisteszustand zu orientieren sucht. Die Ansicht, welche man sich daraus bildet, das teile man aber dem Klienten sogleich mit, darf, mündlich oder schriftlich formuliert, auf ihre Aufforderung nur an eine behördliche Stelle gehen. Gleiches gilt natürlich von Attesten, welche von gerichtlicher Seite etwa von jemandem verlangt sind bei Anträgen auf Aufhebung der Entmündigung.

Mehrfach ist es mir vorgekommen, daß Personen sich gleichsam zur Psychiatrie flüchteten in der Voraussicht ihnen erwachsender forensischer Verwicklungen oder irgendwelcher Rekriminationen seitens ihrer vorgesetzten Behörde (z. B. Lehrer, die irgend etwas verfehlt hatten und der Dienstentlassung entgegensahen). Sie verschwiegen die kritische Angelegenheit und benutzten den Modus des freiwilligen Eintritts, indem sie allgemeine Nervosität, gemütliche Depression usw. vorschützten. In vereinzelten Fällen fragten auch wohl Ärzte oder Angehörige an, ob der N. N., welcher in Anklagezustand versetzt sei, Aufnahme finden könne, da er sich auf seinen Geisteszustand untersuchen lassen möchte. Es braucht wohl kaum gesagt zu werden, daß Anfragen dieser Art unbedingte Ablehnung zu finden haben, während Vorkommnisse nach Analogie des ersteren sich dort, wo freie Aufnahmebedingungen existieren, natürlich nicht ganz vermeiden lassen werden. Kann man es doch nicht jedem am Gesicht ablesen und mag man doch nicht gleich jedem mit der Frage entgegentreten, ob er etwas auf dem Kerbholz habe. — Wenn man indessen hernach merkt oder erfährt, daß sich forensische Beziehungen anbahnen, so sollte man, speziell dann, wenn man Privatanstaltsbesitzer ist, den sofortigen Austritt verlangen und einer anfragenden Behörde berichten, daß der Patient den Arzt von dem Motiv seines Eintritts in die Anstalt nicht in Kenntnis gesetzt habe, und daß darum auch bei der Behandlung der Gesichtspunkt, ob er zu einem bestimmten Zeitpunkt seine Vorlebens unter den § 51 zu stellen sei, gar nicht in Berücksichtigung gezogen wurde. Dadurch wird jeder Mißdeutung von vornherein der Boden entzogen.

Wer als psychiatrischer Gutachter tätig ist, muß es oft genug erleben, daß an ihn noch während der Beobachtungszeit oder während der Ausarbeitung des Gutachtens das Ersuchen um Auskunft über das Ergebnis seiner Beobachtung herantritt. Der Begutachtete nimmt selbstredend selbst ein lebhaftes Interesse an dem Votum, zu welchem der Arzt gelangen wird, noch mehr oft seine Familie. Und doch gebietet die strenge Sachlichkeit, allen Ansuchen nach Auskünften absolutes Schweigen entgegenzusetzen. Es gibt manche Gutachter, denen es schwer wird, bei den Tränen einer Mutter oder Gattin das Mitgefühl zu unterdrücken. Korrekt wird aber nur derjenige handeln, welcher sich hier völlig ablehnend verhält. Das kann auch in einer dem Unglück wohltuenden Weise geschehen, mit einer gewissen Zartheit, die sich aber aller Andeutungen enthält. Der anfordernden Behörde gebührt als erster Stelle die Kenntnisgabe des Resultats. Es macht den denkbar schlechtesten Eindruck, wenn der Verteidiger vielleicht vor dem die Begutachtung veranlassenden Untersuchungsrichter oder vor der Staatsanwaltschaft weiß, wie der Sachverständige sich aussprechen wird, oder wenn gar die Presse dieses Resultat vorzeitig in die Öffentlichkeit bringt.

Manche Unannehmlichkeiten können dem mit einer Begutachtung auf Grund des § 81 betrauten Psychiater aus Unvorsichtigkeiten im Verkehr mit den Angehörigen eines Eingewiesenen erwachsen. Es ist wohl keine Seltenheit, daß während des Aufenthaltes in der Anstalt um die Erlaubnis gebeten wird, den Eingewiesenen besuchen zu dürfen. Man sucht den Arzt auf, sucht ihm alle möglichen Dinge und Züge aus dem Vorleben des zu Begutachtenden mitzuteilen, von denen man vermutet oder hofft, sie könnten von Bedeutung für das Gutachten und dessen Entscheidung werden. — Es empfiehlt sich, zumal bei Fällen mit sensationeller Färbung, schon bei der Mitteilung vom demnächstigen Eintreffen des Inkriminierten in der Anstalt, dem Untersuchungsrichter die Frage vorzulegen, ob und wem er Verkehr mit dem zu Begutachtenden gestatten will. Daß es ratsam ist, den dann stattfindenden Besuchen beizuwohnen oder sich dabei durch einen Dritten vertreten zu lassen, versteht sich eigentlich von selbst. Ist es doch unangenehm für den Arzt, wenn hernach herauskommt, daß Kollusionen in einem unbewachten Augenblick vorgenommen wurden, Auch lassen sich Fälle denken, in denen bei solchen Gelegenheiten dem Angeklagten Gift oder andere Mittel zum Selbstmord zugetragen werden. — Auch hinsichtlich der Beziehungen des Angeklagten zu seinem Verteidiger sollte

der Gutachter sich streng an die Bestimmungen des § 148 der Strafprozeßordnung halten und lieber einmal eine Anfrage zu viel, als zu wenig an den Untersuchungsrichter stellen.

Versuche, sich dem Gutachter mündlich oder schriftlich aufzudrängen, sollten unbedingt, am besten vor Zeugen, Ablehnung finden. Es steht nichts im Wege, höflichst jemandem zu bedeuten, er möge zur Sache Gehöriges dem Richter unterbreiten und sich vernehmen lassen. Dem Gericht bleibt es dann überlassen, ob es demgemäß beschließen und die Aussage zu den Akten nehmen will. Das Operieren mit unter der Hand gewonnenen Auskünften ist unstatthaft und töricht, denn nur beeidete Aussagen kann man schließlich im Gutachten ohne Bedenken oder Reserve verwenden.

Vorsicht ist auch angebracht, wenn man einen aus dem Strafvollzug zugeführten Menschen bezüglich seiner weiteren Strafvollzugsfähigkeit begutachten soll, zumal dann, wenn er vielleicht erst vor ganz kurzer Zeit verurteilt wurde. Angehörige werfen dann nicht ungern die Frage auf, ob nicht etwa die Psychose schon zur Zeit der Verurteilung oder gar der Straftat bestanden, ob eine Wiederaufnahme des Verfahrens wohl Aussicht auf Erfolg habe usw. Jedes „vielleicht“ oder „möglichenfalls“ des Arztes, das ihm entschlüpft, unterliegt der Gefahr, in positiver Umformung weitergetragen und verwendet zu werden. Auch hier ist es ratsam, am besten vor Zeugen sofort, wenn man bemerkt, daß Versuche gemacht werden, den Arzt auszuholen, rundweg Verwahrung einzulegen und zu betonen, daß man nur bereit sei, Behörden Rede und Antwort zu stehen, daß man jede Auskunft auch bezüglich der Prognose des Leidens ablehnen müsse, letzteres wenigstens so lange, als eine vorläufige Entlassung aus dem Strafvollzug noch nicht erfolgt sei. Es ist nicht angenehm für den Arzt, wenn in Anträgen auf Wiederaufnahme des Verfahrens oder in Begnadigungsgesuchen angeblich von ihm getane Äußerungen kolportiert werden, auf deren Abgabe in erster Linie die Behörde ein Anrecht hat.

Ein weiterer prekärer Punkt der Sachverständigentätigkeit ist die Stellung des Arztes zum Verteidiger. Ich weiß nicht, welche Erfahrungen in anderen Bundesstaaten von ärztlichen Fachkollegen in dieser Hinsicht gemacht werden, ob hier oder dort ein Bestreben bei der Verteidigung herrscht, während der Anstaltsbeobachtung Fühlung mit dem Sachverständigen zu gewinnen. In Hessen ist mir während einer langen Reihe von Jahren, in denen ich forensisch tätig bin, dies niemals passiert. Und diese absolute Beziehungslosigkeit zwischen Verteidigung und dem Sachverständigen ist wohl jedenfalls am zweckmäßigsten, sie garantiert auch das Unterbleiben jeglichen schriftlichen Verkehrs, dessen Einzelheiten eventuell falsche Auslegung finden könnten. Wünsche ich von der Verteidigung etwas zu wissen, so werde ich am besten meine Frage durch die einweisende Stelle laufen lassen, anderenfalls darf ich mich nicht wundern, wenn ein mißtrauischer Untersuchungsrichter dem Verdacht Raum gibt, daß ich mich für einen Gehilfen der Verteidigung ansehen könnte.

Zweifellos ist in diesem Irrtum das große Publikum oft genug befangen. Es hält den Psychiater für einen Parteigänger des Verteidigers, wenn es sieht, daß beide eines Sinnes sind. Diesem Irrtum wird fast allerorten in der Gegenwart geradezu Vorschub geleistet schon dadurch, daß im Beginn der Verhandlung der Vorsitzende dem Sachverständigen seinen Platz am Verteidigertisch anweist. Dahin gehört er nun aber gar nicht. Wenn er dort sitzt, so läßt dies seine Bedeutung für das Verfahren leicht in einem schiefen Lichte erscheinen. Dies geschieht noch mehr, wenn nun zwischen beiden Tischgenossen während der Verhandlung Flüsterunterhaltungen geführt, wenn Schriftstücke gegenseitig zugeschoben werden und dergleichen mehr. So lange in unseren Gerichtssälen den psychiatrischen Sachverständigen nicht besondere Plätze angewiesen werden, von denen aus sie die Verhandlung genau wahrnehmen, jeden Zeugen genau beobachten und wenn es ihnen nötig erscheint, befragen können, ist es für den Psychiater wenigstens geraten, in weitem Abstand vom Verteidiger Platz zu nehmen und jeden Anschein von Vertraulichkeit, wenn ich so sagen darf, zu meiden.

Ad punctum Vertraulichkeit, die auf einen fernstehenden Beobachter leicht den Eindruck einer Parteinahme machen kann, sei auch noch nebenbei betont, daß es für den Sachverständigen geraten ist, dem Angeschuldigten gegenüber während der Verhandlung jeden Anschein kordialen Benehmens zu meiden. Während des engen Verkehrs, den Psychiater und Inkulpaten während einer Zeit von 6 Wochen mit einander pflegen, gewinnt der erstere naturgemäß oft ein gewisses Interesse an der ganzen Persönlichkeit des letzteren. Es ist da oft nötig, auch eine gewisse Bonhommie spielen zu lassen, um volles Vertrauen zu gewinnen im Interesse einer möglichst weitgehenden Aussprache. So entwickelt sich eine Art „Freundschaft“, wie man sie wohl für Leute fühlt, denen man auf einem stereotypen Morgenspaziergange täglich begegnet, die man grüßt, ohne damit gerade den Ausdruck besonderer Hochachtung verbinden zu wollen. Es macht aber jedenfalls auf Fernerstehende einen recht eigentümlichen Eindruck, wenn der Sachverständige vor der Verhandlung zum Angeklagten geht und ihm, der vielleicht schon etliche Jahre Sträflingskleidung getragen hat, lächelnd einen Händedruck widmet. — Ein flüchtiges Kopfnicken, wie wir es mit dem gesellschaftlich vielleicht mit uns im Verkehr stehenden Richter oder Staatsanwalt wechseln, genügt vollkommen. Die kordiale Behandlung aber ist ganz unangebracht und gibt nur irrigen Anschauungen Raum. Ein gleiches gilt bei einem Freispruch auf das Gutachten eines Sachverständigen hin, zumal dann, wenn in der Verhandlung doch hervortrat, daß man es sicher mit einem höchst zweifelhaften Ehrenmanne zu tun hat. Jedes subjektive Moment hat hier ebenfalls völlig in den Hintergrund zu treten im Interesse der Wahrung des Eindrucks absoluter Sachlichkeit.

Den Anschein einer gewissen Parteilichkeit des Sachverständigen kann beim Laienpublikum sehr leicht schon dadurch hervorgerufen werden, daß er nicht vom Gericht, sondern vom Angeklagten selbst, gemäß § 218 und 219 der Strafprozeßordnung, zitiert wurde. In der Mehrzahl der Fälle pflegt das wohl nur zu geschehen, wenn ein der Verteidigung nicht genehmes Gutachten vorliegt. Der Sachverständige kann in solchen Fällen ordnungsmäßiger Ladung nicht ablehnen, so gern wie mancher auch Lust dazu verspüren mag, sondern muß erscheinen. Dadurch wird diese „offiziöse“ Form der Begutachtung, wenn ich mich so ausdrücken darf, sanktioniert und niemand kann darin etwas finden, wenn man dann vielleicht eine andere Meinung vertritt, wie der Sachverständige der Staatsanwaltschaft oder des Untersuchungsrichters. Dagegen wird man es nie billigen können, wenn der vom Verteidiger gegen diesen ins Treffen geführte zweite Experte einen nicht in Untersuchungshaft befindlichen Angeklagten, der sich diesen Luxus gestatten konnte, vorher nach privatem Übereinkommen bei sich, z. B. in einer Privatirrenanstalt, aufnimmt und der angeordneten sechswöchentlichen Beobachtung in einer öffentlichen Anstalt gemäß § 81 nun noch eine zweite folgen läßt, die durchaus privater Natur ist. Verbieten kann man das ja nicht, aber ethische Gründe sollten doch von einem solchen Verfahren abhalten. — Ich würde als Arzt einer Privatanstalt jedes Ansinnen dieser Art, welches von einem Angeklagten selbst oder seiner Verteidigung an mich herantreten würde, ablehnen, gleichgültig ob mir das Resultat der ersten offiziellen Beobachtung bekannt

wäre oder nicht. Zum Erscheinen in der Verhandlung bin ich, wenn mich die Verteidigung ladet, verpflichtet, wenn sie die Gebühren mir zugesichert hat oder ihre Hinterlegung beim Gerichtsschreiber nachgewiesen wird (§ 219, Absatz 2). Ich weiß nicht, ob es Sachverständige gibt, welche in solchen Fällen ihr Erscheinen von der Zusicherung eines Honorars abhängig machen, welches die Leistungen des Sachverständigen höher bewertet, wie die gerichtliche Gebührenordnung. Doch kann ich mir wohl Fälle denken, daß gelegentlich Verteidiger Kapazitäten des psychiatrischen Faches, falls sie solche requirieren, ein ihrer Mühewaltung, ihrer Zeitversäumnis und etwaigen Einbußen auf dem Gebiete konsultativer Praxis wirklich entsprechendes Honorar offerieren, ehe sie entsprechend dem § 218 der Strafprozeßordnung bei dem Richter einen Antrag stellen. Weiß doch wohl jeder Verteidiger, daß man nicht gern dem Rufe über Entfernungen von Hunderten von Kilometern folgt, wenn man nach der preußischen Gerichtstaxe bezahlt wird, welche für ausführlich begründete, mühevolle Gutachten den Ehrensold von 24 Mark im Maximum auswirft! Mir würde es richtig scheinen, wenn man indessen Offerten der Verteidigung in solchen Fällen ablehnen und im Interesse strengster Objektivität, die bestrebt ist, der Kritik nicht die kleinste Angriffsstelle zu bieten und alles zu vermeiden, was wie Streben nach pekuniärem Vorteil aussehen könnte, an die Gebührenordnung auch dann sich halten würde, mag auch eine Entlohnung für die gehabte Mühe dabei herauskommen, welche dem Zeitaufwand des Sachverständigen nicht im entferntesten entspricht. Eine derartige Behandlung der Frage schützt den Sachverständigen auch am besten davor, daß er zu einer Art Modesachverständiger wird, den eifrige Verteidiger heute hierhin, morgen dahin in eine entfernte Ecke des Reichs rufen, damit er die psychopathischen Züge ihres Klienten in ein helles Licht rücke. Bei hervorragenden Juristen bzw. Anwälten mag es so gehandhabt werden und seine Berechtigung haben, wenn man gerade ihrer sich versichern will, um eine glänzende Verteidigung zu erzielen. Analoge Verhältnisse auf dem Gebiete der psychiatrischen Sachverständigentätigkeit herbeizuführen, scheint mir indessen nicht empfehlenswert zu sein. Tüchtige Psychiater gibt es zurzeit überall, und damit ist den Gerichten, wo immer es sein mag, gegenwärtig hinreichender psychiatrischer Beirat gesichert. Das schließt nicht aus, daß gelegentlich in besonders wichtigen Fällen ein Experte von wissenschaftlicher Bedeutung und Spezialkenntnissen im Spezialfache (nehmen wir beispielsweise Strafprozesse, in denen die Hypnose eine Rolle spielt) herbeigezogen wird, dessen Wort besonderen Nachdruck haben kann.

Ein Experte, welcher bemerkt, daß es quasi Mode wird, gerade ihn mit besonderer Vorliebe zu rufen, wird durch die Konstatierung seiner Ausfälle bei einer Honorierung nach gerichtlicher Taxe bald zu einer natürlichen Reaktion gegen Ladungen nach auswärts seitens der Verteidigung sich veranlaßt sehen und eventuell gegen solche Bestrebungen geltend machen, daß sie ihn von einer pflichtgemäßen Versehung seiner Dienstgeschäfte abhalten. Er wird die Verwaltungsbehörde, welche ihm eine Anstalt anvertraut hat und seine häufige Abwesenheit sicher nicht gern sieht, veranlassen, im Sinne seiner Unabkömmlichkeit Schritte zu tun, was aus oben angeführtem Grunde erwünscht sein muß.

Eine Klippe, zu welcher eine energische und zähe Verteidigung gern den Sachverständigen hindrängt und an welcher dann gelegentlich ein solcher scheitert oder doch auflaufen kann, daß er nur mit Havarie wieder loskommt, bildet eine Frage, welche für den Fall der Verneinung des § 51 gern seitens der Verteidigung in Bereitschaft gehalten wird: „Ob der Sachverständige Zweifel an der Zurechnungsfähigkeit des Angeklagten habe“. — Bekanntlich existiert eine scharf den Grundsatz „in dubio pro reo“ vertretende Reichsgerichtsentscheidung, welche Verteidiger gern den Geschworenen zu Gemüte führen, und mit der sie nicht selten auch den Sachverständigen in die Enge zu treiben suchen. Hier kann er durch ein unzweckmäßiges Verhalten leicht an Ansehen und Autorität einbüßen. Mir selbst ist es einmal geschehen, daß ich in einem solchen Falle bejahend geantwortet habe mit dem Mißerfolge für die Verteidigung, daß Verurteilung zu fünf Jahren Zuchthaus ausgesprochen wurde. (Der Fall ist ausführlich in Sommers Klinik für psychische und nervöse Krankheiten beschrieben worden.) Seitdem ist mein Standpunkt dieser: Ich habe nachzuweisen, daß der Angeklagte in einem Zustand krankhafter geistiger Störung zur Zeit der Tat sich befand oder dauernd als geisteskrank bezeichnet werden muß. Kann ich das nicht, so habe ich meine Aufgabe erfüllt und der Schutz des § 51 kann von mir aus, angesichts des Wortlautes des Gesetzes, nicht zugewilligt werden. Wenn nach meinen Ausführungen und trotz ihrer alsdann bei den entscheidenden Faktoren Zweifel an der geistigen Integrität des Angeklagten zur Zeit der Tat bestehen, so mögen sie diese Zweifel in die Wage werfen und danach entscheiden. Sie bilden sich oft genug (dazu sind sie berechtigt) über den Rücken der Psychiater hinweg ihre eigene Ansicht über die Zurechnungsfähigkeit jemandes. Warum sollten sie nicht berechtigt sein, einmal an Rigorosität hinter dem Psychiater zurückzustehen und Zweifeln Raum zu geben. Ich halte mich also für berechtigt, die Frage, ob ich Zweifel hege, abzulehnen und Richtern und Geschworenen es zu überlassen, ob sie Zweifel hegen und sich ein Urteil bilden wollen, das dem meinen zuwider läuft. Aus der Antwort welche sie sich geben, mögen sie die Konsequenzen ziehen. Am ehesten hat die Frage wohl Berechtigung in Fällen, wo es sich um Personen auf der Grenze zwischen Beschränktheit und Schwachsinn handelt oder bei Affektverbrechen und bei einer Divergenz der Anschauungen über die Grenze zwischen normalpsychologischer Erregung und pathologischem Zornausdruck.

Ein zweiter Punkt, hinsichtlich dessen dem Sachverständigen große Vorsicht geraten werden muß, ist die Stellungnahme zur Schuldfrage in Fällen, in denen es zur Begutachtung des Geisteszustandes einer Persönlichkeit kommt, deren Täterschaft nicht erwiesen ist. Mir sind zwei Fälle dieser Art aus eigener forensischer Tätigkeit erinnerlich. Einmal handelte es sich um eine Dame aus guten Verhältnissen, welche im Verdacht des Gelegenheitsdiebstahls in einem Warenhause stand. Ein anderes Mal um eine schwere Hysterika, angeklagt des Diebstahls und der Brandstiftung. Hier wie dort wurden die Delikte in Abrede gestellt, obwohl vieles für die Täterschaft sprach und ein erdrückender Indizienbeweis sich führen ließ, der im zweiten Falle wohl sicher die Verurteilung herbeigeführt hätte, wenn das Verfahren schließlich nicht wegen der Krankhaften Geistesbeschaffenheit der Angeklagten aufgehoben wäre.

Der Sachverständige müßte kein sterblicher Mensch sein, wenn ihn in solchen Fällen nicht auch die Frage lebhaft interessieren würde: „hast du es mit einer Schuldigen oder Unschuldigen zu tun?“ Er kann, wenn er experimentellpsychologisch gut geschult ist, sogar sich versucht fühlen, Tatbestandsdiagnostik zu treiben. Aber er hat sich sowohl dem Inkulpaten gegenüber einer Meinungsäußerung hierin zu enthalten, mag dieser ihn auch direkt darum befragen, ob er ihn für schuldig halte, als auch im Gutachten selbst jede Stellungnahme weit von sich zu weisen. Er ist gefragt: Falls X. der Täter ist, wie ist seine Zurechnungsfähigkeit zu beurteilen?“ Sein Gutachten hat mit der Hypothese, daß X. der Täter sei, zu beginnen. Aber er ist nicht gefragt: „Halten Sie den X. für den Täter oder nicht, oder glauben Sie nach

Ihren Erfahrungen auf dem Gebiete der Psychologie und Psychopathologie, daß ihm die Tat zuzutrauen ist?" — Hier ist also Voraussetzungslosigkeit des Experten in allererster Linie am Platze. Es diskreditiert ihn, wenn später vielleicht die Verteidigung in der Verhandlung ihm vorhält, er habe dem Angeklagten während der Beobachtungszeit zu verstehen gegeben, daß er ihn für den Schuldigen halte bzw. von seiner Unschuld überzeugt sei, und es diskreditiert ihn ebenfalls, wenn er einer Verteidigung gegenüber seiner privaten Meinung Ausdruck gibt, welche dann eventuell damit operiert und für den Angeklagten Stimmung zu machen sucht. Es mag eine Rechtspflege der Zukunft vielleicht noch einmal Gelegenheit nehmen, in Fällen zweifelhafter Schuld einem psychologischen Experten den Auftrag zu geben, daß er mittelst alsdann vielleicht bewährter Methoden auf dem Wege der Prüfung der Assoziationen das Seinige zur Klarstellung beitrage. Vorerst ist der Sachverständige dazu nicht berufen und muß sich Rüge gefallen lassen, wenn er gleichwohl sich zur Stellungnahme verleiten läßt.

Noch auf eine weitere Art unberufener Sachverständigentätigkeit sei hier zum Schluß hingewiesen, die neuerdings wohl von dem einen oder anderen in der Presse ausgeübt wird durch Erörterungen über die Geistesbeschaffenheit von Verbrechern, die im Mittelpunkt des Tagesinteresses stehen, die man aber noch nicht ausfindig gemacht hat. Der Versuch, bei unbekanntem Täter aus Einzelheiten des Tatbestandes auf seine geistige Veranlagung zu schließen, aus Kombinationen zu folgern, daß es sich vermutlich um einen Schwachsinnigen oder einen larvierten Epileptiker oder einen Paranoiker handeln wird, unterbleibt besser. Ebenso kann wohl einmal es vorkommen, daß die Presse Lust verspürt, an hervorragende Rechtslehrer die Frage zu stellen, ob im Einzelfalle auch sie die Auffassung der Richter teilen und den Urteilsspruch billigen. So ist, wenn ich nicht irre, jüngst im Falle Hau seitens einer größeren Zeitung an eine Anzahl namhafter Juristen die Anfrage ergangen, ob auch sie in dem Verurteilten den wahren Täter vermuteten. Auch an Psychiater können solche, eigentlich absolut überflüssige Fragen wohl einmal gerichtet werden. Es gebührt sich, daß man sie rundweg ablehnt und niemals in der Presse seine Privatansichten in Fällen, die einen nichts angehen, äußert. Anderenfalls muß man sich es gefallen lassen, wenn man deswegen abfällige Urteile erfährt. So ist es noch jüngst Eulenburg in der „Deutschen Zeitung" ergangen, als er sich zum Strausberger Eisenbahnunglück bzw. Eisenbahnattentat in Vermutungen erging.

Um die psychiatrische Sachverständigentätigkeit ist es etwas Diffiziles. Wer vor Gericht des Expertenamtes unvorsichtig waltet, blamiert unter Umständen den ganzen Stand und weckt die Opposition gegen ihn, während hingegen taktvolles Auftreten und Einhalten der nun einmal bestehenden Grenzen dazu beiträgt, daß die Skepsis der Juristen gegen uns einer gerechten Anerkennung und Würdigung unserer Bestrebungen nach einem guten Einvernehmen Platz macht.

Zur Kasuistik der Kunstfehler.

Von

Dr. iur. et med. **Franz Kirchberg**, Berlin.

(Fortsetzung.)

19. Versteifung des Fußgelenkes nach Phlegmone angeblich durch Schuld des Arztes. Nach einer schweren Quetschung des rechten Unterschenkels bildet sich eine Phlegmone von der Mitte des Unterschenkels bis zum Knöchel, die trotz mehrfachen tiefen Inzisionen weitergeht (Behandlung vier Wochen lang). Wegen ungünstiger Pflegeverhältnisse und Verweigerung der Überführung ins Krankenhaus, sowie Verweigerung einer neuen Inzision stellt der Arzt die Behandlung ein. Patient begibt sich später doch ins Krankenhaus; da der Fuß steif bleibt, klagt der Patient gegen den Arzt auf Entschädigung wegen falscher Behandlung. Hier erhebt der Arzt (unter Umständen ganz zweckmäßig) Feststellungsklage, daß seine Behandlung nicht fehlerhaft war,*) Gutachter sprechen sich dementsprechend günstig aus, daß seine Behandlung sachgemäß, ja bei der Schwere der Erkrankung lebensrettend war. Abweisung der Klage des Patienten.

20. In einem ähnlichen Falle, wo nach schwerer Verletzung eines Kindes durch Überfahren der Arzt nach achtwöchentlicher Behandlung die weitere Behandlung eingestellt hatte, weil dauernd gegen seine Anordnungen verstoßen wurde, bleibt eine Versteifung des einen Beines zurück. Auf den ihm zugesandten folgenden Brief: „Nach allgemeinen Ansichten haben Sie die Aufmerksamkeit, welche Ihnen Ihr Beruf als Arzt zur Pflicht macht, außer acht gelassen. Erlaube mir, Ihnen einen gütlichen Ausgleich anzubieten und erwarte binnen fünf Tagen Ihre Zustimmung. Sollten Sie jedoch eine abwartende Haltung einnehmen oder meinen Brief ignorieren, so sehe ich mich genötigt, meine Rechte höheren Orts zu suchen", antwortete der Arzt mit einer Beleidigungsklage (dürfte oft sehr empfehlenswert sein!), das gegen ihn seitens der Staatsanwaltschaft eingeleitete Verfahren wurde nach kurzer Zeit eingestellt.

21. Tod in Narkose bei Kropfoperation. Ein junges Mädchen wird mit Zustimmung der Eltern einer Kropfoperation unterzogen, am Ende der gut und rasch beendeten Operation stirbt sie in der Narkose (Chloroformtod, sehr unbedeutende Blutung). Nach einigen Wochen fordert der Vater von dem Arzt eine Entschädigung in einem Brief, in dem er ihm vorwirft, daß er die Operation ohne sein Wissen vorgenommen hätte, und daß die Operation in diesem Fall fahrlässig vorgenommen sei (der Arzt hätte wissen müssen, ob das Mädchen die Operation würde aushalten können!); daß es in diesem Fall nur darauf abgesehen war, Geld herauszuschlagen, geht aus dem folgenden Teil des Briefes hervor: „Wenn Sie nichts bewilligen würden, werde ich die ganze Sache der Staatsanwaltschaft übergeben. Ich aber werde mir alle Mühe geben, die Sache soweit wie möglich auszusprengen, ich bitte mir innerhalb drei Tagen Ihre Ansicht mitzuteilen." Hier dürften wohl die Merkmale der Erpressung vorliegen! Gemäß ihren Prinzipien, möglichst ohne Prozeß auszukommen, machte die Versicherungsgesellschaft dem Arzt den Vorschlag, einen Vergleich zu versuchen, der aber vom Arzt mit Rücksicht auf sein ganz einwandfreies Verhalten abgelehnt wurde. Auf die Briefe wurde in keiner Weise reagiert und so erfolgte auch seitens der Angehörigen nichts weiter.

Der Arzt handelte hier zweifellos richtig, sich nicht auf Vergleichsverhandlungen einzulassen; wären hier erst solche Verhandlungen eingeleitet worden, hätten trotz einer Abfindung oder gerade wegen der erhaltenen Abfindung die Angehörigen dem Arzt keine Ruhe gelassen und jedenfalls hätte der Ruf des Arztes dadurch mehr gelitten, als durch einen Prozeß, der in diesem Fall wohl zweifellos günstig für ihn verlaufen wäre. —

22. Narkosenlähmung, bedingt durch Druck auf den Arm infolge unsachmäßiger Lage des Armes während der Narkose. Bei einer drei Stunden dauernden schweren Gallensteinoperation (Entfernung der Gallenblase, ausgedehnte feste Verwachsungen usw.) war der rechte Arm nach oben und hinten gehalten worden, um der Assistenz Möglichkeit zu geben,

*) Über das Verhalten des Arztes gegenüber den Vorwürfen der Patienten wegen Kunstfehlern später näheres in der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung.

den Rippenbogen genügend nach oben zu nehmen und zu halten. — So war eine Lähmung des Armes entstanden (entweder durch Druck des Schlüsselbeins und erster Rippe oder des Oberarmkopfes auf den Nervenplexus). Mehrere Monate nach der Operation ergab sich noch folgender Befund: M. deltoideus, biceps und triceps können eben schwach bewegt werden, im Supinator longus keine Bewegung, dagegen in den Handstreckern eine Spur von Bewegung, die Finger stehen in leichter Beugestellung, aber nicht kontrahiert, rechter Unterarm und rechte Hand können nur mit Hilfe der linken Hand gehoben werden; Sensibilität an Unterarm und Hand herabgesetzt, elektrische Untersuchung ergab herabgesetzte und veränderte Erregkarkeit. — Prognostisch führte das Gutachten aus, daß höchstwahrscheinlich gewisse Störungen im rechten Arm dauernd bleiben würden, wenn auch durch sachgemäße, lange Zeit fortgesetzte Massage- und Übungsbehandlung eine Steigerung der Gebrauchsfähigkeit sich würde erzielen lassen. — Rechtlich ist hier zu erwägen, daß wohl zweifellos die Lähmung eine Folge der Operation ist und zwar bedingt durch das zu lange Verweilen in zu starker Hebung und Rückwärtslagerung des Armes, daß aber die Operation vorgenommen wurde zum Zwecke der Heilung eines schweren, unter Umständen das Leben bedrohenden Leidens, daß die Operation drei Stunden dauerte, daß derartige Operationen gewaltige physische und psychische Anforderungen stellen sowohl an den Operierenden und seine Assistenten, wie namentlich die die Narkose überwachende und leitende Person, wo der Patient durch die durch derartige Operationen bedingte tiefe Narkotisierung stundenlang auf der Grenze zwischen Leben und Tod gehalten werden muß und bei der genauen Beobachtung des Pulses, der Atmung, Reflexe usw. schließlich die menschliche Kraft erlahmt; ferner war zu erwägen, daß hier dauernd ein Assistent an der rechten Seite in Brusthöhe des Patienten stehen mußte, so daß die Armhaltung große Schwierigkeiten machte, so daß es doch wohl fraglich ist, ob die hier eingetretene Lähmung zu den voraussehbaren und vermeidbaren Zufällen gehört, die der Operateur zu vertreten hat; schließlich wußte hier der Patient von vornherein, daß er sich einer Operation unterzog, die auf Leben und Tod ging und daß mit derartigen Operationen Gefahren verknüpft sind, deren sichere Vermeidung nicht im Bereich des menschlichen Könnens liegt. — Gallenblasenoperationen haben immer noch eine verhältnismäßig hohe Mortalität! Wäre in diesem Falle der nun auf Entschädigung Klagende bei der Operation gestorben, so wäre der Operateur nicht in die Verlegenheit dieser Situation gekommen, während nun der Erfolg der an sich tadellos ausgeführten Operation eine seinen Ruf und seine Psyche schwer alterierende Entschädigungsklage war.

Die in diesem Fall seitens der Haftpflichtgesellschaft mit Rücksicht auf den Beruf des Patienten, der auf die Tätigkeit seines rechten Armes angewiesen war und bis dahin ein hohes Einkommen gehabt hatte, bewilligte Entschädigung im Vergleichswege in Höhe von 32000 M. dürfte wohl jeden Arzt dazu veranlassen, sich durch eine Versicherung zu decken, um nicht durch einen einzigen derartigen Fall pekuniär ruiniert zu werden, der rechtliche Ausgang eines Prozesses wäre hier schwer vorauszusehen gewesen! — In einem ähnlichen Fall, wo zwei Tage nach einer Laparotomie, während deren bei Beckenhochlage der eine Arm dauernd nach hinten gehalten worden war, sich eine Lähmung des linken Armes einstellte, kam es zu einer außergerichtlichen Einigung auf 500 M.

23. Zurückbleiben einer Kompresse bei Laparotomie. Bei einer Laparotomie war eine Kompresse im Leib versehentlich zurückgeblieben, trotzdem reaktionslose Heilung und Rückkehr der Patientin nach drei Wochen in ihre Heimat. Nach $^3/_4$ Jahren Erscheinungen von Peritonitis, trotz sofort vorgenommener Operation tödlicher Ausgang, die Sektion ergab, daß die Mullkompresse zur Perforation des Darms geführt hatte. — Daraufhin Schadenersatzklage des Ehemanns, die seitens der Gesellschaft im Vergleichswege beigelegt wird (Höhe 1200 M.)

Die alle Jahre in der Literatur wiederkehrenden — bekanntes und neues bringenden — Vorschläge zur Vermeidung des hier vorliegenden Mißgeschickes beweisen einerseits wohl die Pflicht, auf diesen Punkt sorgsam zu achten, zeigen doch aber auch andererseits die damit unter Umständen verbundenen Schwierigkeiten, so daß man nicht in allen Fällen ohne weiteres hierin ein den Operateur belastendes Moment wird sehen müssen.

24. Abbrechen eines weichen Katheters. Bei der Katheterisierung eines fast 70jährigen Herrn (mit weichem, allerdings schon einige Male gebrauchten Nélatonkatheter) bemerkt der Arzt beim Herausziehen, daß derselbe abgebrochen und ein etwa 10 cm langes Stück zurückgeblieben ist, das schließlich durch Blasenschnitt entfernt werden muß. — Die anfangs erhobenen Schadenersatzansprüche werden seitens der Versicherung, um dem Arzte Unannehmlichkeiten zu ersparen, glatt erledigt (1700 M.).

Später werden weitere Ansprüche gestellt, da durch die Operation oder durch das Zurückbleiben des Katheters sich ein Blasenkatarrh entwickelt habe, der mehrfach Wildunger Kuren erforderte! Wenn auch durch mehrere Gutachter bezeugt wurde, daß vor dem Unfall ein Blasenkatarrh nicht bestanden hatte, so fehlt doch meines Erachtens jeder zwingende Beweis dafür, daß die langdauernden Blasenerscheinungen zurückzuführen sind auf das alsbald nach dem Unfall entfernte Katheterstück oder auf die Operation. Bei einem 70jährigen Mann, dessen Zustand ein häufiges katheterisieren erfordert, liegt die Gefahr einer früher oder später eintretenden Cystitis so nahe, daß, wenn sie ohne einen solchen Unfall eintritt, sie wohl kaum zu rechtlichen Konsequenzen gegen den Arzt führen kann. — Aus dem Umstand, daß hier dem Arzt ein Unfall passiert ist — der auch nicht zu den unbedingt vermeidbaren gehört — wird hier ganz ungerechtfertigterweise Kapital geschlagen. Bei den hier aufgestellten Entschädigungsansprüchen war stets der ganze Badeaufenthalt mit Reise, Verpflegung, Trinkgeldern usw. in Ansatz gebracht worden, obwohl nach der Stellung des betreffenden wohl anzunehmen war, daß er auch ohne diesen Unfall sich öfter eine Badereise geleistet hätte!

Im ganzen wurden an ihn fast 3000 M. bezahlt.

25. Abbrechen eines weichen Katheters. Wie im vorigen Fall bleibt ein abgebrochener Teil des Katheters zurück: bei genauer Betrachtung zeigt sich der neue bisher ungebrauchte Katheter als brüchig, das abgebrochene Stück muß in der Universitätsklinik operativ entfernt werden; an der Operationsstelle bleibt längere Zeit eine Fistel zurück, durch die Spuren von Urin heraustreten. Schließlich glatte Heilung.

Hier bezahlte der Arzt die Kosten in der Klinik, von seiten der Versicherungsgesellschaft wurden die geforderten 500 M. Entschädigung bezahlt.

Hier hätte man ein Versehen darin sehen können, daß der Arzt den Katheter nicht genügend untersucht und so die Brüchigkeit vorher festgestellt hatte!

26. Angeblich beim Katheterisieren abgebrochener Katheter. Patient wird längere Zeit wegen Harnverhaltens mit weichen und Metallkathetern behandelt. Nach etwa $^1/_2$ Jahr starke Schmerzen in der Blase, bei endoskopischer Untersuchung findet sich ein Fremdkörper in der Blase, der operativ entfernt wird, es handelt sich um einen etwa 6 cm langen, länglich-dünnen Fremdkörper, der wohl Ähnlichkeit mit einem Stück eines weichen Katheters hatte; Patient klagte gegen den behandelnden Arzt, daß dieser Fremdkörper das abgebrochene Ende eines Katheters, der durch die Fahrlässigkeit des Arztes in die Blase

gekommen wäre; fordert 1000 M. Schmerzensgeld und Bezahlung der entstandenen Unkosten!

Schließlich ergibt die mikroskopische Untersuchung, daß es sich gar nicht um einen Katheterteil, sondern um ein Stück Schnur handelt, das wohl schon vor längerer Zeit in die Blase gekommen war (wohl gelegentlich einer masturbatorischen Manipulation) und so auch den ersten Anlaß zu den Blasenbeschwerden gegeben hatte.

Natürlich Abweisung der Klage.

27. Gelenkrheumatismus angeblich hervorgerufen durch Erkältung auf zu kaltem Operationstisch. Inzision der Harnröhre zwecks Entfernung einer zu masturbatorischen Zwecken eingeführten Vogelfeder. Die Wunde heilt glatt, 18 Tage nach der Operation erkrankt Patient an Gelenkrheumatismus im linken Hüftgelenk, der mehrere Monate dauert; behauptet, diese Erkrankung sei durch eine Erkältung entstanden, die er sich auf dem eisernen kalten Operationsstuhl im schlecht geheizten Operationszimmer zugezogen habe, stellt eine Schadenersatzklage an im Betrage von 1000 M.

Unwahrheit der Behauptungen (Kälte, ungeheiztes Operationszimmer) nachgewiesen, die sachverständigen Gutachten sprechen sich dahin aus, daß die Erkrankung jedenfalls zurückzuführen ist auf eine durch die eingeführte Tierfeder bedingte Infektion. — Abweisung der Klage.

28. Amputation des Unterarmes, angeblich durch Schuld des Arztes wegen nicht rechtzeitig erkannter Blutvergiftung notwendig geworden. Fünf Tage nach einer Stichverletzung mit einem Glassplitter an der linken Hand begibt sich Patient zum Arzt, da die Hand geschwollen und schmerzhaft ist; Arzt nimmt mehrere Inzisionen an der Verletzungsstelle vor und ordnet feuchte Umschläge an. Da die Entzündung weitergeht, nach weiteren sieben Tagen Überführung in die Klinik, dort im Verlauf von fast drei Wochen konservative Behandlung mit wiederholten, tiefen Inzisionen, schließlich wegen Gefahr allgemeiner Sepsis (dauernd hohes Fieber, Schwellung der Lymphdrüsen in der Achselhöhle usw.) Amputation in Mitte des Unterarms, dann schnelle Heilung.

Klagt jetzt gegen den ersten behandelnden Arzt, daß er die Blutvergiftung nicht rechtzeitig erkannt habe und so durch seine Schuld die Amputation nötig geworden wäre und fordert jährliche Rente von 350 M.; mit Recht lehnt der Arzt alle Vergleichsverhandlungen ab und fordert richterliche Entscheidung.

Klage wird abgewiesen, da durch nichts zu beweisen war, daß der Beklagte fahrlässig gehandelt hatte: seine erste Behandlung, sofortige Inzision und feuchte Umschläge, war sachgemäß; die bösartige Natur gerade derartiger Stichverletzungen mit infizierten Gegenständen ist eine bekannte Tatsache, außerdem hatte Patient sich erst fünf Tage nach der Verletzung, als die Hand bereits geschwollen war, in Behandlung begeben.

29. Verlust eines verletzten Auges, angeblich falsche Behandlung. Nach Verletzung eines Auges mit einem Küchenmesser zunächst Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd und Alkoholverband. Am nächsten Tag wegen beginnender Eiterung Kauterisation, Sublimateinspritzungen, Alkoholverband.

Die Eltern des Kindes machen die verordneten Sublimateinspritzungen aus Furcht vor dem Quecksilber nicht weiter, sondern behandeln das Auge mit heißen Milchumschlägen, Verlust des Auges. — Erst nach Übersendung der Rechnung Schadenersatzansprüche (und Verweigerung des Honorars, da die Behandlung keinen Erfolg gehabt hätte).

Abweisung der Klage, da Behandlung sachgemäß und der unglückliche Ausgang in keiner Weise dem Arzt zur Last zu legen war.

30. Verlust eines an Blennorrhöe erkrankten Auges, angeblich durch Schuld des Arztes. Der Arzt bekommt ein, wie sich nachher herausstellt, bereits seit über acht Tagen augenkrankes, zirka zwei Wochen altes Kind in Behandlung; stellt sofort schwere Blennorrhöe fest, verordnet dreimal täglich Einträufelung von 2 Proz. Höllensteinlösung, nach zwei Tagen wegen anscheinender Besserung nur zweimalig, trotz täglicher Kontrolle nach acht Tagen Hornhautgeschwür, Überführung in die Augenklinik, Vereiterung und Verlust des Auges. — Da der betreffende Augenspezialist geäußert haben soll, wäre das Kind eher in seine Behandlung gekommen, wäre das Auge zu retten gewesen, Klage des Vaters gegen den Arzt auf Entschädigung wegen fahrlässiger Behandlung.

Vorgeworfen wird ihm, daß die verordnete Höllensteinlösung zu stark gewesen sei und daß die Anordnung falsch war, die eingespritzte Flüssigkeit erst nach einer Stunde, nicht sofort, auszuwaschen, und ferner Unterlassen einer neutralisierenden Nachspülung mit Kochsalzlösung. Außerdem sei es ein Fehler gewesen, das Kind bei der Augenerkrankung täglich baden zu lassen. — Das eingeholte Gutachten macht dagegen geltend, in dem Verfahren des Arztes sei kein Verstoß gegen die Regeln der Wissenschaft und Praxis zu finden. Weder sei die Lösung zu stark gewesen, noch die unterlassene Neutralisierung ein Fehler, da der massenhaft produzierte Eiter die 2 Proz. Höllensteinlösung sofort genügend neutralisiert habe, auch die weitere Zulassung der Bäder sei nicht zu rügen, und schließlich sei bei einem derartigen Leiden, zumal wenn es erst nach über 8tägigem Bestehen in Behandlung komme, der Ausgang stets ganz ungewiß; auch in der dem Arzt als Fehler vorgeworfenen Unterlassung der sofortigen Überweisung in spezialärztliche Behandlung liege natürlich bei einem seit vielen Jahren in der Praxis stehenden Arzt kein Verschulden. —

Daraufhin wird die Klage kostenpflichtig abgewiesen.

31. Bei der Extraktion verschluckter Zahn. Zahnarzt entfernt einem Patienten in Bromäthernarkose (Dauer 3 Minuten) vier Zähne (in sitzender Stellung). Nach einem halben Jahre wird Patient lungenleidend, im rechten unteren Lungenflügel wird eine Dämpfung festgestellt, im Sputum Eiter, aber keine Tuberkelbazillen, schließlich hustet er in eitrigen Massen eine Zahnwurzel aus. — Schadenersatzansprüche vorläufig in Höhe von 500 M. für Kurkosten unter Vorbehalt weiterer Ansprüche.

In dem Gutachten wird ausgeführt, daß die Aspiration von Zahnteilen ein Unfall ist, für den der Arzt nicht immer verantwortlich gemacht werden kann, hier handelt es sich aber um eine ganze Zahnwurzel, die unmöglich unbemerkt verschwinden dürfe. Außerdem hätte er nach der Operation nachsehen müssen, ob alle extrahierten Zähne vorhanden seien. — Das Herabgleiten des Zahnes wird nicht als Kunstfehler angesehen, vorausgeschickt, daß ihm nicht leichtfertige Narkose, die Wahl falscher Instrumente usw. nachgewiesen werden könne. (Die Bromäthernarkose kann nicht als Kunstfehler angesehen werden, dabei sind meist die Reflexe nicht aufgehoben, so daß ein Fremdkörper, falls er in die Luftröhre dringt, meist durch starkes Aushusten sofort herausgeworfen wird.) Zum Vorwurf sei ihm zu machen die unterlassene Mitteilung des Hinabgleitens. Außerdem behauptet der Gutachter, es wäre Pflicht des Beklagten gewesen, zur Vornahme der Narkose einen zweiten Arzt hinzuzuziehen und daß, falls der Beklagte unmittelbar nach der Operation die Patientin darauf hingewiesen hätte, daß der Zahn hinuntergerutscht sei und die entsprechenden Maßregeln getroffen hätte, um die Entfernung des Zahnes aus dem Körper zu versuchen, mit Wahrscheinlichkeit der eingetretene Schaden vermieden worden wäre.

Diese beiden letzten Gründe sind nicht haltbar; die Zuziehung eines zweiten Arztes gilt bei den meistens mit Brom-

äthernarkose arbeitenden Zahnärzten für überflüssig. Außerdem liegt kein ursächlicher Zusammenhang zwischen dieser Unterlassung und dem Unfall vor. — Ob die sofortige Entfernung überhaupt möglich war, und möglich war ohne schweren operativen Eingriff, ist doch recht fraglich.

Der Arzt wird in erster Instanz verurteilt, das Urteil schließt sich eng an die Gutachten an und nimmt an, daß die Wurzel durch ein Verschulden des Beklagten in die Lunge gekommen sei und dies Verschulden die Erkrankung verursacht habe.

Daraufhin weitere Entschädigung von 2100 M. gefordert, die im Vergleichswege bezahlt wird.

32. In einem ähnlichen Fall hatte der betreffende Arzt einen zweiten Arzt zugezogen, hier wurde der aspirierte Zahn nach kurzem ausgehustet. — Ohne weiteres die geforderten 350 M. bezahlt.

33. Platzen des Trommelfells bei Ausspülung des Ohrs. Bei Ohrausspülung wegen Schmalzpfropfen platzt das Trommelfell, im Anschluß daran entsteht eine Mittelohreiterung, die eine mehrwöchentliche Behandlung erfordert.

Nach Beendigung der Behandlung Schadenersatzansprüche an den Arzt; obwohl ihm kaum hätte ein Kunstfehler nachgewiesen werden können, läßt er sich auf Anraten der Versicherungsgesellschaft in Vergleichsverhandlungen ein; Patient nimmt einen Vergleich in Höhe von 100 M. an, erklärt sich schriftlich dadurch in jeder Beziehung für vollkommen befriedigt, versucht aber doch nachher im Wege der Klage (unter Einholung des Armenrechts) weitere Ansprüche geltend zu machen, die allerdings abgewiesen wurden.

Hier war der Vergleich wohl berechtigt, da der Ausgang des Prozesses doch zweifelhaft und sehr von den Gutachten abhängig war; richtig auch sich dann von dem Patienten einen derartigen Revers ausstellen zu lassen.

34. Angeblich Überschreiten der vom Patienten zugegebenen Operation. Einige Monate nach einem Stoß mit der Hand gegen eine Eisenschiene entwickelt sich bei einem 67jährigen Manne eine Schwellung im Mittelhandknochen des Zeigefingers der linken Hand. Da Eiterung eintritt, entfernt der Arzt ein Stück Knochen aus der Hand, erklärt die Krankheit in einem Gutachten für Tuberkulose, nicht für Unfallfolge. Patient erhebt Klage gegen ihn, durch diese Operation habe der Finger seine Biegsamkeit verloren und die Hand sei steif geworden, die Operation wäre unnötig gewesen und ohne sein Einverständnis ausgeführt worden, da er nur angenommen habe, es handle sich um ein Aufschneiden und Reinigen der eiternden Stelle, zur Entfernung eines Knochens hätte er seine Einwilligung nicht gegeben; ferner Vorwurf gegen den Arzt, er habe sein Gutachten bewußterweise falsch dahin abgegeben, daß die Krankheit nicht Unfallfolge sei! Wie man sieht, ein netter Strauß von Dankbarkeitsblumen eines Patienten, die wohl allerdings auch nicht alle in dem Garten des Patienten gewachsen sein mögen.

Beklagter erwidert, daß es sich um tuberkulöse Entzündung des Mittelhandknochens gehandelt hätte, er hätte ihm gesagt, worin die Operation bestände und verwirft natürlich die anderen Vorwürfe gänzlich.

Das gerichtsärztliche Gutachten schließt sich dem an und führt aus, der Arzt hätte sich im Gegenteil eines Kunstfehlers schuldig gemacht, wenn er aus Furcht, zu viel zu operieren, nachweisbar krankes Gewebe bei der Operation nicht vollständig entfernt hätte.

Die Klage wird abgewiesen! Die Frage, ob der Arzt in bezug auf den Umfang der Operation seine Rechte überschritten habe, wird wohl noch so manches mal die Gerichte beschäftigen, ich rate trotzdem davon ab, sich vorher einen Revers des Patienten geben zu lassen, daß er mit der Operation in dem vom Arzt für nötig gehaltenen Umfang einverstanden sei manche wohl nötige Operation würde dadurch vereitelt, und geht der Arzt dann doch (nach dem Gutachten anderer Sachverständiger oder der Ansicht des Gerichts) operativ weiter als nötig, nützt ihm der Revers doch nichts! Er soll mit dem Patienten resp. den Angehörigen das vorzunehmende besprechen und sich dann, falls er nach bestem Wissen und Gewissen gehandelt und ihm doch nachträglich Vorwürfe gemacht werden, auf die Gutachten der Sachverständigen und die richterliche Entscheidung verlassen. In bezug auf die Versicherung der Gefahrlosigkeit einer Operation dem Patienten gegenüber, ist leider neuerdings in einer Reichsgerichtsentscheidung[1]) ein Prinzip aufgestellt worden, daß weder dem ärztlichen Handeln noch dem Wohl des Patienten förderlich ist. Danach übernimmt der Arzt mit der Zusicherung der Gefahrlosigkeit eine Garantieversprechung bezüglich der Operation, für die er dann auch voll und ganz eintreten müsse. Ganz absolut gefahrlos ist und kann keine Operation sein, die Möglichkeit einer Infektion liegt doch auch bei tadellosester Asepsis und Antisepsis vor, unzählige vom ärztlichen Handeln unabhängige Momente beeinflussen den Verlauf und andererseits wird doch oft nur die Zusicherung der Gefahrlosigkeit die Operation ermöglichen. In diesem Urteil liegt eine große Härte für die Ärzte, und die Berufung auf dieses Reichsgerichtsurteil werden wir wohl noch in manchem Haftpflichtprozeß sehen.

35. Angebliche Impfschädigung. Bei Impfung eines Kindes mit skrofulösem Ekzem stellt sich im Gesicht, wohl durch Leichtsinn und Unreinlichkeit der Eltern trotz Belehrung durch den Impfarzt über Reinhaltung, Impfpustelbildung ein. Durch ein Arbeitersekretariat wird der Arzt aufgefordert, die vorläufigen Unkosten in Höhe von 50 M. zu zahlen und ihm mitgeteilt, daß wegen der Verunstaltung des Kindes durch die Narben der Vater sich weitere Ansprüche ausdrücklich vorbehält.

Da der Arzt auf die betreffenden Schreiben gar nicht reagiert, werden weitere Ansprüche nicht erhoben; jedes Eingehen darauf hätte hier wahrscheinlich zu Klageerhebung oder lange dauernden Vergleichsverhandlungen geführt. Die Fälle angeblicher Impfschädigungen haben eine weit über das Interessengebiet des betreffenden Arztes hinausgehende Bedeutung, jeder derartige Fall wird sorgsam in den Büchern der Impfgegner registriert und zur weiteren Beunruhigung des Volkes in dieser Hinsicht verwendet.

36. Durchtrennung des Nervus facialis gelegentlich einer Inzision bei eitriger Ohrspeicheldrüsenentzündung. Gelegentlich einer wegen in Eiterung übergangener Ohrspeicheldrüsenentzündung vorgenommenen Inzision wird versehentlich der Nervus facialis durchschnitten, daraufhin Lähmung der linken Gesichtshälfte.

Verweigerung des Honorars und Anspruch auf Ersatz der notwendig gewordenen Behandlungskosten.

Da hier die Möglichkeit vorlag, daß das Gericht ein von dem Arzt zu vertretendes Versehen annehmen würde, mit Recht zum Vergleich geraten und seitens der Versicherung die auf 450 M. bezifferten Ansprüche berichtigt. (Allerdings ist zu erwägen, daß bei eitriger Parotitis die Inzision durchaus notwendig ist und die Verletzung des Nervus facialis oft sehr schwer zu vermeiden ist, so daß man nicht in allen derartigen Fällen von einem Kunstfehler sprechen kann.[2])

---

[1]) Siehe Medizinische Klinik 1907. Nr. 37. Soergel: Operationsrecht der Ärzte. — Garantie für guten Verlauf einer Operation.

[2]) Tillmanns Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 1901. 1. Teil. S. 435: „Die Behandlung der Parotitis purulenta muß so energisch als möglich gehandhabt werden usw. Die Verletzung des Ductus parotideus, des Nervus facialis ist möglichst zu vermeiden."

37. Drüsenvereiterung am Halse und Gefahr der Versteifung des Halses. Bei einjährigem scharlachkranken Kind Drüsenschwellung am Hals, trotz sorgsamer Behandlung (Arzt besucht das Kind täglich) tritt Vereiterung der Drüsen ein; der Arzt ordnet Überführung in Krankenhaus und Operation an, die verweigert wird. — Ein anderer zugezogener Arzt operiert im Hause, äußert, daß infolge Vernachlässigung in der Behandlung die Gefahr einer dauernden Versteifung des Halses bestände, daraufhin erhebt der Vater Klage auf Entschädigung wegen dieser möglichen Entstellung. —

Der beklagte Arzt erhebt Gegenfeststellungsklage, daß seine Behandlung nicht fehlerhaft war, daß dem Kläger kein Anspruch gegen ihn zustehe und er für Kosten der Behandlung und des Rechtsstreites aufzukommen habe. —

Das Gericht entschied diesem Antrag entsprechend! (Richtiges Vorgehen!)

38. Verätzung des Schlundes mit Chromsäure bei Ätzung in der Nase. Nach Entfernung von Nasenpolypen Ätzung der Wundfläche mit Chromsäure. Da der Wattebausch anscheinend zu sehr damit getränkt war, floß etwas von der Säure in den Rachen und wurde verschluckt. Anätzung des Schlundes, der Speiseröhre und des Magens; daraufhin etwa zehn Stunden dauerndes Übelbefinden mit Pulsbeschleunigung usw.; drei Wochen lang Schluckbeschwerden und Hustenreiz. —

Mit 200 M. entschädigt, wegen entgangenen Arbeitsverdienstes.*)

39. Folgen einer Keilbeinhöhlenoperation. Bei Verdacht auf Nasennebenhöhleneiterung (nach Punktion der Keilbeinkiefernhöhle) wird die Keilbeinhöhle freigelegt durch Entfernung der hinteren Enden der mittleren Nasenmuschel; hierauf stellen sich heftige Kopfschmerzen ein; ein anderer nun zugezogener Spezialist stellt Diagnose auf Stirnhöhlenaffektion und eröffnet die rechtsseitige Stirnhöhle, hierbei wird nach seiner Angabe ein in die Stirnhöhle vorragendes Knochenstückchen gefunden. (Folge der vorhergegangenen Operation!)

Daraufhin Klage gegen den erstbehandelnden Arzt, daß das ursprüngliche Leiden durch Entfernung der mittleren Nasenmuschel unheilbar geworden sei. Rente von jährlich 400 M. beansprucht; auch hier, wo wenigstens aus den Akten ein Verschulden des Arztes nicht hervorgeht, von seiten der Gesellschaft Vergleich in Höhe von 1500 M. (in Übereinstimmung und nach Wunsch des Arztes, um durch einen Prozeß in seiner Praxis nicht geschädigt zu werden.)

40. Rheumatische Schmerzen in der Schulter angeblich Folge einer Halsdrüsenoperation. Bei einer (oft an Rheumatismus leidenden) Dame operative Entfernung einer kleinen vereiterten Halsdrüse. Glatte Heilung in zehn Tagen; später starke Schmerzen in Schulter und Oberarm! (Keine Lähmungserscheinungen, die auf die Operation zurückgeführt werden könnten.) — Von ärztlicher Seite wird ihr mitgeteilt, daß wohl ein Zusammenhang bestehen könnte zwischen der Operation und den Beschwerden. — Daraufhin Forderung an behandelnden Arzt, ihr das Honorar ganz zu erlassen oder zu ermäßigen; wird abgelehnt, daraufhin Mitteilung an die Staatsanwaltschaft, die allerdings das eingeleitete Verfahren bald wieder einstellt.

Wenn hier eine Versteifung der Schulter eingetreten wäre mit lähmungsartigen Erscheinungen (wie es auch gar nicht so selten im Verlauf eines Muskelrheumatismus dieser Gegend ist) hätte der Fall schwieriger für den Arzt liegen können!

(Fortsetzung und Schluß folgt.)

*) Von Jacksch. Vergiftungen. (Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie) 1897, S. 31. „Nicht minder gibt die jetzt übliche Ätzung der Nasenschleimhaut bei geschwürigen Prozessen mit Chromsäure Veranlassung zu Vergiftungserscheinungen! . . . — Ich kann nicht umhin, an dieser Stelle vor dem unvorsichtigen Gebrauch der so gefährlichen Chrompräparate eindringlichst zu warnen! —“

Technik und Hygiene des Krankenwagens.

Vortrag, gehalten auf dem 14. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie.

Von

Dr. Ernst Joseph,

dirigierender Arzt an den Berliner Unfallstationen vom Roten Kreuz.

Der Krankentransport ist bis vor nicht lange ein Stiefkind in dem großen Reiche der Krankenversorgung gewesen. Erst spät hat man begonnen, ihm diejenige Aufmerksamkeit zu schenken, welche er bei seiner Bedeutung für die Wohlfahrt der Kranken beanspruchen darf.

Während unsere modernen Krankenhäuser längst mit allen technischen Hilfsmitteln zur Behandlung und Pflege der Kranken ausgestattet, während dort längst alle Maßregeln zum Schutze gegen die Übertragung ansteckender Krankheiten getroffen waren, wurden bei der Krankenbeförderung erst in letzter Zeit diese uns jetzt unerläßlich scheinenden Bedingungen erfüllt.

Die Verbesserung im Transportwesen verdankt ihren Ursprung einerseits dem Fortschritt, welchen Hygiene und Technik im Laufe der Jahre gemacht haben, andererseits aber und dies ganz besonders dem gesteigerten Bedürfnis nach Hilfsmitteln zur Beförderung. Die weitgehende Fürsorge für Kranke, wie sie in der Errichtung unserer modernen Heilanstalten aller Art sich zeigt, die entfernte, dezentralisierte Lage der Krankenhäuser in den Großstädten verlangen gebieterisch auch gute Beförderungsmittel. Daß die Aufmerksamkeit, welche man jetzt allenthalben dem Krankentransport schenkt, eine berechtigte, ja eine notwendige ist, unterliegt wohl keinem Zweifel. Denn ein Wagen, in welchem der Kranke befördert wird, ist, wenn auch nur vorübergehend, seine Wohnung. Für den Kranken ist aber die Beschaffenheit dieser Wohnung von um so größerer Wichtigkeit, als er sie meistens in einem kritischen Stadium benutzt, und die Gefahren, denen er dort durch Bewegung und Erschütterung ausgesetzt ist, bei mancher Erkrankung nicht zu gering veranschlagt werden dürfen.

Natürlich kann man an ein Beförderungsmittel nicht dieselben hohen Anforderungen in hygienischer und technischer Hinsicht stellen, wie an ein Krankenhaus; es liegt in der Natur der Sache, daß der Krankentransport sich häufig in sehr primitiver Weise abspielt.

Eine Rettungskolonne im Hochgebirge wird beispielsweise kaum je imstande sein, einen Verunglückten in liegender Stellung ohne neigende Bewegungen talabwärts zu befördern.

Ganz anders wieder vollzieht sich der Transport auf hoher See.

Die verschiedenen lokalen Verhältnisse haben eine gewisse Reichhaltigkeit der Hilfsmittel in der Krankenbeförderung bedingt; als Utensilien zum Krankentransport dienen z. B. Kruken, Sättel, Kraxen, Bahren, Stühle, Körbe, Tragen, endlich Krankenwagen.

So mannigfaltig die Transportmittel sein können, so verschiedene Kräfte finden auch zu ihrer Fortbewegung Verwendung. Menschenkraft wird den Stuhl oder die Trage schleppen, Pferde oder Motore ziehen den Wagen, schließlich kommt noch die Dampfkraft der Eisenbahn zur Beförderung auf dem Schienenweg oder der Pinassen auf hoher See.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß das beste und idealste Beförderungsmittel auf dem Lande der Transportwagen ist und bleibt.

Ich kann hier nicht auf alle Arten von Wagen eingehen, welche im Laufe der Zeit für die Beförderung von Kranken Verwendung gefunden haben und ihre Vorzüge und Fehler Ihnen illustrieren, ich glaube, daß eine derartige Schilderung nur Interesse hat für eine geschichtliche Beschreibung des Krankentransportwesens. An dieser Stelle will ich Ihnen nur den Krankenwagen schildern, wie derselbe heute, unter Berücksichtigung aller technischen und hygienischen Forderungen nach meiner Erfahrung am zweckmäßigsten zu bauen und einzurichten ist.

Um mit dem Äußeren zu beginnen, so möchte ich hier kein bestimmtes Schema aufstellen, sondern nur Grundsätze.

Das Äußere des Wagens soll nicht sofort den Krankenwagen erraten lassen, damit weder der Kranke beim Anblick erregt, noch die Aufmerksamkeit des Publikums in besonderer Weise auf ihn gelenkt wird. Man kann die Form einer länglichen Kutsche bzw. eines kleinen Omnibusses wählen. Eleganter ist die etwas kürzere Form des Landauers. Dieselbe gestattet auch, dem Wagen mehr Rundung zu geben, während der Omnibus durch seine größere Länge gradliniger und eckiger erscheint und eher geeignet ist, den Krankenwagen als solchen erkennen zu lassen.

Die Ein- und Ausladung des Kranken erfolgt am besten von der Rückseite des Wagens. Die Tür zum Öffnen gehört darum in die Rückwand. Selbst beim Landauer kann dieselbe in geschickter Weise so eingefügt werden, daß man bei der äußeren Besichtigung ihre Anwesenheit kaum merkt. Der Landauer wird noch die üblichen Seitentüren enthalten, welche indessen für die Einladung des Kranken nicht in Betracht kommen.

Früher, zum Teil auch jetzt noch, z. B. bei der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft geschah die Einladung des Kranken nicht von der Rückwand, sondern nur von der Seite. Die Wagen sind in diesem Falle meist so gebaut, daß die ganze Seitenwand sich oben und unten flügelartig öffnet. Der untere Flügel, welcher beim Öffnen horizontal nach außen vom Wagenboden liegt, dient zum Aufstellen der Trage. Diese Einladung des Kranken bedingt eine auffällige Bauart, denn der Wagenkasten muß so hoch über dem Gestell stehen, daß sein Boden höher ist wie das Hinterrad. Außerdem ist sie umständlich, da die Trage sehr hoch gehoben werden muß. Daß die Neugier der Passanten bei seitlicher, vollkommener Öffnung des Wagens in ganz besonderer Weise erregt wird, kann als letzter Übelstand gegen diese Form angeführt werden.

Soll der Krankenwagen ein gefälliges Aussehen haben, so darf er überhaupt nicht zu hoch über dem Gestell stehen, jedenfalls nicht höher, als man das bei einem Kutschwagen gewöhnt ist. Die hohe Einladung ist auch deswegen unpraktisch, weil hier ein Trittbrett nicht genügen würde, mehrere Stufen aber den Trägern das Ein- und Ausladen erheblich erschweren.

Die Fenster werden wie beim Kutschwagen in die Seitenwände eingefügt. An der Vorderwand muß sich noch ein Fenster nach dem Kutschersitz zu befinden. Die Fenster sollen aus mattem, undurchsichtigen Glas bestehen. Ihre Öffnung und Schließung erfolgt am besten durch Scharniere. Andere Formen für das Öffnen und Schließen sind nicht zu empfehlen, weil dadurch Hohlräume innerhalb des Wagens geschaffen werden, welche für die Desinfektionsmittel schlecht zugängig sind.

Die Federung der Wagen soll die bestmöglichste sein.

Die Räder, nicht zu groß, werden zweckmäßig zur Abschwächung der Erschütterungen mit Gummireifen versehen. Es würde zu weit führen, wollte ich noch die Frage erörtern, welche Reifen sich am besten empfehlen. Bei der Ökonomie des Krankenwagens spielt der Gummibezug der Räder, wie jeder bestätigen kann, der sich mit diesen Dingen vertraut gemacht hat, eine bedeutende Rolle, infolge ihrer enormen Abnutzung. Nach meiner Erfahrung, das sei hier kurz angeführt, ist nicht zu schwerem Vollgummi der Vorzug zu geben, weil er relativ billiger ist, sich langsamer abnutzt und das Fahren erleichtert.

Um absolute Fahrsicherheit zu erzielen, muß jeder Wagen mit einer Hemmvorrichtung versehen sein.

Unter dem Kutscherbock befindet sich ein Kasten zur Aufnahme notwendiger Gerätschaften, welche im Innern nicht untergebracht werden können.

Das Wageninnere soll möglichst glatte Flächen zeigen; Kanten und Ecken sind tunlichst zu vermeiden, mit Rücksicht auf ein einfaches Desinfektionsverfahren, wie später noch ausgeführt werden soll. Geriffte Wände und Decken sind daher unzulässig.

Das ganze Wageninnere mit seinen Holz- und Eisenteilen wird am zweckmäßigsten mit einem hellen, festen, gegen Desinfektionsmittel widerstandsfähigen Emaillelack gleichmäßig überzogen.

An der einen Längswand befinden sich zwei Klappsitze für die Begleitung. Sitzpolster sind nach meiner Meinung nicht erforderlich; soll aber ein Wagen besonders gut ausgestattet sein, und darum Polster erhalten, so empfiehlt es sich nicht, auf den Sitzen feste Polster anzubringen, weil diese die Desinfektion unnötig erschweren, vielmehr soll man in diesem Falle nur gepolsterte Kissen auflegen, welche mit einem gut waschbaren Lederüberzug bekleidet sind.

Der Platz für das Traggestell, vorausgesetzt, daß die Einladung von hinten gewählt wird, befindet sich an der den Klappsitzen gegenüberliegenden Längswand.

Früher war die Befestigung des Traggestells durch Schwebevorrichtung von der Decke her recht gebräuchlich, jetzt aber ist man mit Recht immer mehr von dieser Einrichtung abgekommen; denn es ist weit schwieriger, eine Trage auf ein schwebendes Gestell zu bringen, als auf ein feststehendes. Außerdem sind die Schwankungen, wenn die Trage in der Schwebe hängt, trotz guter Fixation größer, als wenn sie auf ruhendem Traggestell steht. Ich empfehle entschieden nur Krankenwagen zu bauen mit auf dem Boden stehenden Traggestell.

Es kann hier in verschiedener Weise eine gute Federung erzielt werden. Am zweckmäßigsten halte ich den Bau des Traggestells mit vier Füßen, an denen starke Spiralfedern angebracht sind.

Prof. Meyer empfiehlt statt der Federn Gummikugeln von bedeutender Wandstärke, auf welchen das Traggestell aufliegt. Die Kugeln selbst ruhen auf einem Untergestell in flachen Schalen. An den vier Ecken des Tragbodens sind Zugfedern angebracht, welche sich an einem gemeinsamen Mittelpunkt am Wagenboden unterhalb des Tragbodens vereinigen, um ein Emporkippen desselben auf der einen Seite bei zu starker Belastung der andern zu verhindern.

Der Tragboden muß an der der Rückwand zugekehrten Seite einen tiefen Ausschnitt haben, so daß ein Träger bequem zwischen beiden Seitenteilen stehen kann, wenn er die Trage niederlassen oder anheben will. An beiden Seiten des Tragbodens sind zwei längsverlaufende Rinnen zur Aufnahme der Räder der Tragbahre. Diese Rinnen werden beiderseits vorn und hinten durch zwei Vertiefungen unterbrochen, in denen die Räder festzustellen sind, so daß die Trage sich nicht verschiebt.

Die Trage selbst besteht aus einem Eisengestell, welches, wie alles übrige im Wagen, mit hellem Emaillelack überzogen ist. Das Eisengestell soll nicht länger als 1,70 m sein. Es besteht aus zwei parallellaufenden Längsstangen, welche durch schmälere Querstangen verbunden sind. Ein nach oben verstell-

barer Eisenrahmen bildet den Kopfteil. Die Trage ist mit einem Segeltuchbezug überspannt. Die Befestigung dieses Bezuges an den Tragholmen geschieht am besten durch Riemenverschluß oder durch Bänder, jedenfalls muß sie schnell angelegt und gelöst werden können. Am Kopfteil der Trage liegt auf dem Segeltuchüberzug ein Segeltuchkissen zur Aufnahme des Kopfes.

Die Traggriffe werden am besten so angebracht, daß sie sich vorn und hinten in die Seitenstangen einschieben lassen, sie können aber auch statt zum Einschieben durch Scharniere zum Herunterlassen und Heraufschlagen eingerichtet werden.

Die Federung der Trage geschieht durch vier V-förmige elastische Eisenbügel, von denen je zwei unter jedem Holm angebracht sind.

Die Trage, wie ich sie soeben beschrieben habe, ist wohl jetzt die gebräuchlichste für Krankenwagen. Ihr einziger Nachteil besteht darin, daß sie sich innerhalb des Wagens nicht zum Sitzen mit Herunterschlagen der Beine einrichten läßt, da sie auf dem Traggestell direkt aufliegt.

Dieser Nachteil wird gehoben durch eine andere Trage, welche im wesentlichen eine Sitztrage darstellt.

Sie hat ein Untergestell mit vier Füßen, Kopf- und Fußteil zum Auf-, bzw. zum Herunterschlagen. Das Gestell ist so hoch, daß die Füße bequem herunterhängen können, ohne den Boden zu berühren. Durch Aufklappen des Fußteiles und ev. Herunterschlagen des Kopfteiles kann diese Trage sofort aus einer Sitztrage in eine Liegetrage verwandelt werden.

Als Lager für den Kranken dient eine Wolldecke, eine zweite als Zudecke; beide sind in Leinenbezüge einzuhüllen.

Im Innern des Wagens sollen sich folgende Gegenstände befinden:

1. Ein Kasten, welcher, wenn möglich, aus zwei Abteilungen besteht; die eine enthält den Verbandkasten. Hier braucht nur das notwendigste zum ersten Verband vorhanden zu sein; als Muster mögen die kleinen Samariterkästen dienen. Die Wagen der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft führen ein größeres chirurgisches Instrumentarium, den sog. großen Rettungskasten mit sich. Allerdings ist dort beabsichtigt, dem Arzt, welcher selbst mitfährt, schon am Ort des Unfalls die Möglichkeit zu einem sofortigen chirurgischen Eingriff zu geben. Ich stehe auf dem Standpunkt, daß selbst in Fällen schwerster Verletzung nur die unumgänglich notwendigste erste Hilfe am Ort oder während des Transports geleistet, der Transport selbst aber nach Möglichkeit beschleunigt werden soll. Empfehlen möchte ich allerdings die Mitnahme des Esmarchschen Schlauches in dem Verbandkasten. In der andern Abteilung des vorerwähnten Kastens müssen sich eine Wasserflasche mit Glas sowie einige Exzitantien wie Baldrian, Äther, ev. auch Kognak befinden.

Der ganze Kasten steht am besten in einem Behälter aus lackiertem Eisenblech, um eine äußere Desinfektion zu ermöglichen; er muß sich schnell durch einfache Handgriffe aus dem Behälter herausnehmen und auf denselben stellen lassen.

Weiter soll sich im Wagen ein Steckbecken befinden; hierdurch erübrigt sich nach meiner Ansicht die Mitnahme sonstiger Behälter zur Aufnahme von Exkrementen, denn wir haben ein Interesse, der Überladung des Wagens mit nicht unbedingt notwendigen Gegenständen entgegen zu wirken. So halte ich auch das Vorhandensein eines Speiglases für überflüssig.

Der Transporteur muß sich für alle Fälle mit dem Steckbecken begnügen.

Notwendig sind aber noch ein bis zwei Handtücher.

Damit wäre das Inventar des Wageninnern erschöpft.

Beleuchtungskörper sollen im Wageninnern nicht angebracht sein, vielmehr soll Licht durch eine außerhalb angebrachte Laterne einfallen.

Schwierigkeiten verursacht die Frage nach zweckmäßiger Erwärmung im Winter. Man wird sich hier wohl kaum anders behelfen können, als durch Mitnahme transportabler Heizkörper. Welche von diesen am zweckmäßigsten sind, möchte ich nicht entscheiden; auf diesem Gebiete befindet man sich noch sehr im Stadium des Experimentierens.

In dem Kasten unter dem Kutschersitze sollen einige Utensilien, welche gegebenenfalls Verwendung finden können, untergebracht werden. Vor allem möchte ich das Fesselzeug zum Transport für Geisteskranke, erwähnen; ferner eine Gummiunterlage und dgl.

Diese Sachen können im Notfalle vom Kutschersitz aus durch das Vorderfenster in den Wagen gereicht werden.

Bevor ich die Beschreibung des Wagenbaues schließe, möchte ich darauf hinweisen, daß ich mir den Bau eines normalen Krankenwagens bei meiner Schilderung zum Muster genommen habe. Es kann aber für bestimmte Zwecke auch Spezialwagen geben. So haben wir in Berlin begonnen, Wagen für den Transport von Kindern bis zum Alter von sechs Jahren zu bauen.

Man hatte bekanntlich früher den Versuch gemacht, desinfizierbare kleine Kinderwagen, welche von Menschen gefahren werden, einzuführen. Diese Wagen haben ja zweifellos den Vorzug, daß sie dem Publikum leicht und für einen geringen Preis zur Verfügung gestellt werden können, dafür aber den Nachteil, daß durch ihre Benutzung seitens des Publikums der Infektionsgefahr nicht in so wirksamer Weise Einhalt getan wird, wie beim großen Krankenwagen, welcher von geschultem Personal gefahren und bedient wird.

Wir haben in Berlin zunächst nur zwei große, coupéartige Wagen gebaut zum Transport für kleine Kinder.

Die Wagen haben einen zweigeteilten Sitz wie ein gewöhnliches Coupé, auf dem die Mutter oder der Begleiter mit dem Kinde Platz nehmen. Der Sitz läßt sich halbieren. Jede Hälfte kann so umgeklappt werden, daß die Klappe auf dem Rücksitz aufliegt. Auf dem Sitz befinden sich abnehmbare Polster. Im übrigen ist das Wageninnere so beschaffen, daß eine Desinfektion mit Leichtigkeit vorgenommen werden kann. Alle Wände und Decke glatt und mit Ölfarbe bestrichen, nichts als Eisen — und Holzteile.

Besondere Wagen zum Transport von Geisteskranken müssen gepolsterte Wände haben und eine Sitztrage, an welcher der Kranke festgeschnallt werden kann.

Dann haben wir seit zwei Jahren Versuche gemacht mit dem elektrischen Krankenwagen.

Von allen Motorwagen hat sich der elektrische für Krankentransportzwecke am besten bewährt. Der Antrieb erfolgt fast geräuschlos und ohne jede Gegenbewegung, so daß der Kranke ihn kaum gewahr wird.

Auf die Technik des elektrischen Wagens hier näher einzugehen, verbietet mir die Kürze der Zeit. Ich glaube aber, daß sich dieser Wagen in der Zukunft das Feld erobern und den mit Pferden bespannten Wagen in Anbetracht seiner weit überlegeneren Leistungsfähigkeit verdrängen wird.

Wir kommen jetzt zur Desinfektion.

Meine Herren! Eine wirksame Bekämpfung der Übertragung ansteckender Krankheiten durch den Krankenwagen ist nur möglich, wenn die Behörde durch Erlaß zweckmäßiger Verordnungen diese Bestrebungen unterstützt.

Man hat in dieser Richtung auch fast allenthalben wenigstens in größeren Städten polizeilicherseits Verordnungen getroffen, welche die Benutzung von öffentlichem Fuhrwerk für den Transport ansteckender Kranken, insbesondere solcher, die an Aussatz, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest, Pocken, Scharlach, Diphtheritis, Typhus usw. leiden, verbieten. Natürlich kann

nur da ein Verbot erlassen werden, wo geeignete, desinfizierbare Krankenwagen zur Verfügung stehen.

Eine der ältesten Einrichtungen weist die Stadt Hamburg auf, welche schon seit vielen Jahren Wagen für ansteckende Krankheiten besitzt und eine entsprechende Polizeiverordnung erlassen hat, die bei Strafe die Benutzung jeglichen anderen Fuhrwerks verbietet.

Um diese Verordnung wirksam durchführen zu können, gelangen dort besondere Scheine für die Beförderung von Kranken zur Verwendung; auf weißem Papier solche mit der Bemerkung „die Benutzung öffentlichen Fuhrwerks ist gestattet" für nichtansteckende Kranke, auf rotem Papier solche mit der Bemerkung „öffentliches Fuhrwerk darf nicht benutzt werden, da es sich um ansteckende Krankheit handelt", für ansteckende Kranke. Der Führer einer Droschke ist daher jederzeit imstande, auf Grund dieser Bescheinigung zu beurteilen, ob er einen Kranken befördern darf oder nicht.

Sicherlich ist damit viel getan, um die Übertragbarkeit ansteckender Krankheiten durch das Transportmittel zu beseitigen, aber auf Vollständigkeit können diese Maßnahmen doch keinen Anspruch machen.

Das hatte man auch in Hamburg anerkannt; in dem öffentlichen Jahresbericht 1892 heißt es: „Es ist von vornherein klar, daß z. B. im Falle nicht sichtbarer Krankheit oder bei falscher Diagnose oder bei einem für ein öffentliches Krankenhaus bestimmten Transport Zuwiderhandlungen nicht ausgeschlossen sind.

Die Erfahrung hat ergeben, daß die Einteilung der Krankenwagen in solche für ansteckende und nicht ansteckende Krankheiten, wie sie jetzt meist üblich sind, keinen genügenden Schutz gegen die Übertragung bietet. Die Gründe dafür liegen auf der Hand.

Eine große Anzahl von Kranken wird in die Hospitäler eingeliefert ohne Feststellung der Krankheitsursache. Hin und wieder erscheint dem behandelnden Arzt ein Kranker als einer ansteckenden Krankheit verdächtig, aber es liegt noch kein Grund vor, ihn für ansteckend zu bezeichnen. Eine große Anzahl von Kranken kommt auch ins Krankenhaus, ohne untersucht zu sein; bei diesen ist die Diagnose also gar nicht festgestellt.

In aller Erinnerung ist hier in Berlin noch der Fall von der Pesterkrankung eines Arztes vor ca. zwei Jahren; derselbe wurde von seiner Wohnung mit einem Krankenwagen nach dem Charlottenburger Krankenhaus geschafft. Der Wagen aber wurde, da man es unterlassen hatte, dem Krankenwagenbesitzer von der Art der Erkrankung und der Notwendigkeit einer Desinfektion Mitteilung zu machen, undesinfiziert wieder in Gebrauch genommen. In vielen anderen Fällen, wo die Diagnose ärztlich nicht oder nicht sicher festgestellt worden war, ist jedenfalls auch nicht anders verfahren worden. Die Einteilung in Wagen für ansteckende und nicht ansteckende Kranke genügt allein nicht. Das einzige Mittel, welches Garantie leistet, daß durch den Krankenwagen eine Infektion nicht übertragen wird, ist die Desinfektion jedes Wagens nach jedem Gebrauch.

Nach diesem Grundsatze ist der Berliner Krankentransport des „Verbandes für erste Hilfe" eingerichtet.

Daß bei diesem Verfahren erhebliche Mehrkosten entstehen, durch die Anlage von Desinfektionsanstalten, vermehrte Arbeit, größeres Personal und endlich starke Abnutzung des Materials ist nicht zu leugnen; aber warum soll gerade auf diesem Gebiete in hygienischer Beziehung gespart und diejenigen Anforderungen nicht erfüllt werden, welche uns bei den Krankenhäusern schon längst als unerläßlich galten?

Sehr viel hängt von der Wahl des Desinfektionsverfahrens ab. Es muß leicht und schnell ausführbar sein, ohne andererseits an Wirksamkeit einzubüßen. Eine Desinfektion mit Formalin, wie sie bei der Wohnungsdesinfektion gemacht wird, erfordert zu lange Zeit und ist deshalb ungeeignet, ebenso sind Desinfektionsmittel, welche einen Geruch hinterlassen, nicht anzuwenden; desgleichen können Stoffe, wie z. B. Chlorkalk, nicht in Frage kommen, da diese das Wageninnere und den Lacküberzug zu sehr angreifen würden.

Es gibt verschiedene Methoden, die hier anwendbar sind.

In Berlin haben wir ein Verfahren gewählt, von welchem wir nach fast dreijähriger Erfahrung mit Recht sagen dürfen, daß es sich bewährt hat.

Dem Verfahren lagen eingehende Versuche zugrunde, die im Institut für Infektionskrankheiten von Geh. Rat Prof. Proskauer vorgenommen wurden.

Gestatten Sie, daß ich Ihnen dasselbe kurz beschreibe.

Mit jeder Transportstation ist eine eigene Desinfektionsanstalt verbunden, welche aus mehreren Räumen besteht.

Die Desinfektion des Wagens beginnt mit dem Hineinschieben desselben in den unreinen Raum. Der Wagen wird dabei so gestellt, daß das Vorderteil etwas höher ist; unter das hintere Wagenende wird eine Rinne gestellt, um die ablaufende Flüssigkeitsmenge aus dem Wageninnern aufzufangen. Die Wagentüren werden geöffnet und alle im Wagen befindlichen Wäschestücke, Mäntel auf die Trage gelegt. Die Trage nebst Tragegestell wird aus dem Wagen genommen und auf das Brett gesetzt, der Tragüberzug entfernt. Zur Desinfektion des Wageninnern selbst dient die Körtingsche Desinfektionspumpe. Bisher wurde diese gewöhnlich zur Entseuchung von Viehwagen benutzt. Dieselbe wird mit einer Lösung von 300 Gramm Schmierseife in 10 Liter heißes Wasser gefüllt, welche zur Desinfektion des Wagens, d. h. Decke, Wände, Türen, Fußboden, ausreicht, so daß alle Teile stark benetzt sind. In gleicher Weise behandelt man das Traggestell und die Tragbahre, ebenfalls das Steckbecken, wenn es nicht verunreinigt war. Dieser Vorgang erfordert etwa drei Minuten Zeit; darauf werden mittelst Schrubber Decke, Wände, Türen, Fußboden, Tragbahre und Traggestell tüchtig abgebürstet. Alsdann erfolgt die Durchspritzung des Wagens mit warmem Wasser und schließlich das Trockenreiben mit Tüchern und Schrubbern.

In 20 Minuten ist diese Desinfektion des Wageninnern beendet.

War das Steckbecken unterwegs benutzt, so wird vor Beginn der Desinfektion der Inhalt desselben mit 20 ccm Liquor Kresoli saponatus gemischt und bis nach Beendigung der Desinfektion stehen gelassen. Dann kann es in den Ausguß entleert, mit heißem Wasser ausgespült und mit Tüchern ausgetrocknet werden.

Der Wagen wird nunmehr aus dem unreinen Raum entfernt und dem Kutscher übergeben, welcher die äußere Reinigung desselben vorzunehmen hat. Alsdann wird er mit reiner Wäsche, reinem Tragüberzug versehen und ist wieder gebrauchsfähig.

Der Wäschedesinfektionsapparat ist täglich mit einer kalten Kaliseifenlösung zu füllen, die der oben angegebenen Mischung entspricht. In diesen Apparat kommen jeden Morgen die Wäschestücke und Mäntel, die mit Blut, Eiter, Kot oder dgl. beschmutzt sind. Das Wasser in dem Desinfektionsapparat wird bis auf 90 Grad erhitzt. Ist die Desinfektion hierselbst beendet, so werden die Wäschestücke nochmals durchgewaschen, gespült und getrocknet.

Sollten die Wolldecken befleckt sein, so beseitigt man die Flecke durch Bürsten mit heißer Seifenlösung; ebenso geschieht es bei Tragüberzügen. Beides, Wolldecken und Tragüberzüge, werden im Dampfapparat desinfiziert, die Decken liegen hierbei in einem grauleinenen Beutel, während die Bezüge aufzuhängen sind. Wäsche und Mäntel, falls sie nicht verunreinigt waren,

werden ebenfalls in diesen Apparat gebracht, die Mäntel hängend, die Wäsche in Desinfektionsbeutel. Die Desinfektion in den Apparaten erfolgt natürlich nur nach Bedarf.

Die Desinfektoren haben nach jeder Desinfektion und nach jedem Aussuchen von Wäsche Hände und Gesicht mit lauwarmem Wasser zu waschen. Sie tragen bei diesen Verrichtungen ihren leinenen Arbeitsanzug. Jeden Abend vor dem Verlassen des Desinfektionsraumes müssen sie ein Brausebad nehmen. Die Anzüge werden beim Verlassen des Desinfektionsraumes ebenfalls im Dampfapparat desinfiziert. Die Kleidung wird täglich gereinigt.

Ich hatte Gelegenheit, bei der gestrigen Demonstration den Herren unser Wagenmaterial zu zeigen; sie werden sich überzeugt haben, daß es trotz der großen Inanspruchnahme nach dreijähriger Verwendung sich noch in einem sehr guten Zustande befindet. Freilich waren hin und wieder einmal Reparaturen an den Holzteilen erforderlich, auch muß der Lacküberzug jährlich zwei bis dreimal erneuert werden. Dadurch, daß wir indessen unsere eigenen Leute zu einem großen Teil dieser Arbeiten verwenden, sind die Unkosten nicht gar so groß.

Bei den Einrichtungen und dem System, wie es in Berlin besteht, ist naturgemäß an einen Überschuß aus dem Betriebe der Krankenbeförderung nicht zu denken, es werden im Gegenteil wohl noch fortgesetzt Zuschüsse erforderlich werden, um den Betrieb in dieser Weise durchführen zu können. Die Beförderung der Kranken ist aber eine Angelegenheit des öffentlichen Interesses und bei einer solchen dürfen engherzige finanzielle Gesichtspunkte nicht die Veranlassung sein, Maßnahmen zu unterlassen, welche für Leben und Gesundheit von Menschen notwendig sind.

Ich kann daher nur dringend empfehlen, die Einrichtungen so zu treffen, daß die Transportstation wenn möglich eine eigene Desinfektionsanstalt besitzt und daß jeder Wagen nach jedem Transport in derselben desinfiziert wird. Für kleinere Städte wird man am zweckmäßigsten die Transportstation an die städtische Desinfektionsanstalt bzw. an die Anstalt des Krankenhauses anschließen und so eine eigene Desinfektionsanstalt für die Krankenwagen sparen. Aber auch hier sollte man den Grundsatz, daß nach jedem Transport desinfiziert wird, zur Durchführung bringen.

Nur wenn wir in dieser Weise allen technischen und hygienischen Anforderungen entsprechen, können wir behaupten, daß der Krankentransport sich auf der Höhe der Zeit befindet.

Referate.

Sammelbericht.

Bericht über die oto-rhino-laryngologische Literatur in ihrer Beziehung zur Sachverständigentätigkeit.

Für das Wintersemester 1906/07.

Von Dr. Nadoleczny-München.

(Schluß.)

Ein besonderes und bisweilen auch forensisches Interesse beanspruchen bekanntlich die üblen Zufälle bei und nach operativen Eingriffen. Mit ihnen beschäftigen sich die beiden folgenden Arbeiten:

24. **Kobrak.** Traumatische Angina, akutes Exanthem, Wundscharlach. Archiv für Laryngologie, B. XIX, H. 2, S. 320.

25. **Johnston.** Hémorrhagie après de légères opérations sur la gorge. Revue hébedom. de Laryngologie usw. Nr. 45, 1906.

Kobrak (24) untersuchte die postoperativen Infektionen, um über deren Wesen und Entstehung zu klareren Anschauungen zu kommen. Von seinen Patienten fieberten nach Entfernung der Rachenmandel 38 Proz., davon 13 Proz. zwischen 38 und 39° C, nach einer Statistik von Winckler sind es 37 Proz. Das Fieber ist meist kontinuierlich oder remittierend, seltener bei (11 Proz.) intermittierend und dauert durchschnittlich drei bis vier Tage. Kobrak machte prä- und postoperative bakteriologische Untersuchungen des Sekrets im Nasenrachenraum. Er entnahm die Proben durch den Mund. In der Regel fand er nach der Operation weniger und weniger virulente Keime als vorher, nur bei lokalinfektiösen Individuen eine Virulenzsteigerung als Ausnahme. Die Tatsache erklärt sich durch die bakterizide Wirkung des Wundsekrets. Im Anschluß an seine Versuche berichtet Kobrak über zwei Fälle von postoperativer Infektion aus der Briegerschen Klinik. Ein Kind bekam drei Tage nach der Adenotomie eine Scharlachangina, dann das Exanthem. Vorher war es durch 14 Tage in Beobachtung und gesund. Es starb in der dritten Woche. Das zweite Kind war durch drei Wochen in klinischer Beobachtung und erkrankte dann zwei Tage nach Entfernung der Rachentonsille an Hals- und Nasendiphtherie. Das Kind hatte offenbar Diphtheriebazillen in der Nase. Ein Bruder davon bekam 14 Tage später auch Diphtherie. Kobrak betont daher besonders die Gefahr der Infektion von seiten der Umgebung, die Bernhardt unterschätze. Er möchte die akute Exantheme post operationem von dem schwerer verlaufenden echten Scharlach nach traumatischer Angina trennen. Die sonst leicht verlaufende Form des Wundscharlachs ist dem letzteren Typus nicht eigentümlich. Jedenfalls sollte man während Scharlach- und Diphtherieepidemien die erwähnte Operation aufschieben.

Johnston (25) verlor einen 17jährigen Patienten an Blutung nach einer Tonsillarkauterisation trotz Kalziumchlorür, Adrenalintampon, Eis und Tannin in fünf Tagen. Die Ligatur der Gaumenpfeiler und der Karotis wurde nicht zugegeben. Referent hat in einem ähnlichen Fall mit Erfolg Suprarenin tropfenweise in das Tonsillargewebe eingespritzt. Von einer 34jährigen Frau berichtet Johnston, daß sie nach einer Adenotomie mit dem Beckmannschen Ringmesser bis 5 Uhr abends blutete. Hier wurde die Hämorrhagie mit Adrenalin gestillt.

Aus dem Gebiet der Laryngologie sind folgende Arbeiten zu erwähnen:

26. **Bischoff.** Kehlkopffraktur durch Hufschlag. Gesellschaft sächs.-thüring. Kehlkopf- und Ohrenärzte, 9. Februar 1907. Münchner med. Wochenschr., Nr. 13, 1907.

27. **Wertheim.** Über Larynxkontusion. Arch. f. Laryngologie. Bd. XIX, H. 1, S. 132.

28. **Wendel.** Zur operativen Behandlung der Kehlkopfstenosen. Münchner med. Wochenschr, Nr. 8, 1907.

29. **Poli.** Funktionsstörungen des Kehlkopfs bei Halswunden. Arch. f. Laryngologie. Bd. XIX, H. 2, S. 209.

30. **Steppetat.** Beitrag zur Kenntnis der Koordinationsstörungen des Kehlkopfs. Ebenda. S. 306.

Bischoff (26) beschreibt die Folgen eines Hufschlags, der einen Artilleristen gegen das Kinn und die linke Halsseite traf. Der Mann verlor das Bewußtsein nicht, war aber sofort aphonisch und hustete Blut. Nach zwei Stunden wurden die Atembeschwerden stärker. Ein Emphysem erstreckte sich an der linken Halsseite herab bis zum Schlüsselbein, so daß wegen Dyspnoe zur Tracheotomie geschritten wurde. Eine nach fünf Tagen auftretende Bronchitis hinderte die relativ rasche Heilung nicht. Nach sieben Tagen konnte die Kanüle entfernt werden. Zunächst verbarg eine starke Schwellung der Taschenbänder und der ary-epiglottischen Falten das Kehlkopfinnere bei der laryngoskopischen Betrachtung. Später zeigte sich eine totale Unbeweglichkeit des linken Stimmbandes zwischen Phonations- und Respirationsstellung. Die Vorderwand des Kehlkopfs ragte

nach innen vor und bildete mit der Hinterwand einen schmalen Spalt. Bei der Phonation tritt der rechte Aryknorpel hinter den linken. Die Stimme ist tief aber nicht heiser und liegt zwischen C und c. Beim Singen trifft der Kranke die Töne etwas unsicher. Atemnot besteht trotz der Stenose nicht. Der Schlag hatte offenbar den Ringknorpel getroffen und den linken Aryknorpel luxiert oder zerrissen. Osteomyelitis des Schlüsselbeins und der ersten Rippe war noch hinzugekommen. Eine etwas weniger gefährliche Verletzung des Kehlkopfs teilt Wertheim (27) mit. Durch einen Radfahrer wurde ein 41jähriger Mann mit der linken Halsseite gegen die Kante eines Wagens geworfen. Zwei Stunden später konsultierte er den Arzt wegen Druckgefühls, Schlingschmerzen und zunehmender Heiserkeit. Äußerlich war weder eine Verletzung noch Krepitation nachweisbar. Laryngoskopisch zeigte sich die linke Stimmlippe gerötet und geschwellt, am Taschenband geringe Suggilationen. Bei der Phonation bewegt sich die Stimmlippe eben so wenig wie bei der Respiration. Die rechte Kehlkopfhälfte war wenig affiziert. Die Beschwerden nahmen rasch zu und dementsprechend war eine Ausdehnung der Schwellung bis zum linken Sinus pyriformis zu beobachten. Dort bildete sich zunächst ein Tumor, der wieder abschwoll. Nach 19 Tagen war der Patient geheilt. Da er nun von Beruf ein Stadtreisender war und während der Zeit des völligen Sprechverbots keinen Verdienst hatte, so bekam er für diese Zeit von der Unfallversicherungsgesellschaft die volle Versicherungssumme, später, in der Zeit der Schonung, wegen beschränkter Erwerbsfähigkeit 50 bzw. 25 Proz. der täglichen Versicherungssumme. Zur Epikrise erwähnt W., daß das Fehlen von Krepitation, abnormer Beweglichkeit und Weichteilemphysem gegen die Annahme einer Knorpelfraktur spricht. Bemerkenswert ist das Larynxhämatom in der Gegend des Sinus pyriformis. Therapie: Ruhigstellung, Eiskrawatte ev. Nebennierenpräparate mit Kokain oder Novokain. Der 25jährige Patient von Wendel (28) hatte eine Larynxfraktur durchgemacht. Er war mit großer Wucht auf den scharfen Rand einer Kiste gefallen und zwar mit dem Hals. Es trat Atemnot und Aphonie ein, die Vorderseite des Halses wölbte sich kropfartig vor. Die übrigens recht schmerzhafte Betastung wies Krepitation nach. Zu beiden Seiten des Kehlkopfes und darunter war ein Emphysem entstanden, das die Tracheotomia inferior erschwerte. Es entstand eine Stenose des Larynx, wegen deren die Entfernung der Kanüle zur Unmöglichkeit wurde. Nach fünf Wochen wurde konstatiert, daß die geröteten und geschwollenen Stimmbänder hinten verwachsen sind, sich aber bei der Phonation vorn schließen. Der Kehldeckel hing stark über. Buhe versuchte ohne Erfolg zu dilatieren, durchschnitt dann die Verwachsung endolaryngeal, worauf darunter eine quere, ligamentöse Verbindung (subglottische Stenose) sichtbar wurde. Bei der Laryngotomie fand sich eine Längsfraktur des Schildknorpels (entsprechend der vorher konstatierten Asymmetrie) rechts von der Mittellinie. Das Diaphragma bestand aus Narbengewebe und wurde exstirpiert. Buhe löste darauf die Schleimhaut der Larynxwand ab, bis sie gut verschieblich war und bildete eine lineäre quere Wunde, die er vernähte. Diese und die Tracheotomiewunde heilte dann glatt. Die Stimme wurde wieder laut und kräftig, wenn auch etwas rauh. Die Respiration blieb frei, die Stimmbänder schlecht beweglich. Statt ihrer übernahmen die Taschenbänder die Phonation. Die subglottische Operationsnarbe war im laryngoskopischen Bild nicht zu sehen. Wichtig ist hierbei, daß es gelang, einen Defekt, der die Hälfte des Kehlkopfumfanges einnahm, durch einfache Naht der mobilisierten Schleimhaut zu decken. Bemerkenswert ist das funktionell günstige Resultat.

Poli (29) beschreibt die Funktionsstörungen nach Verletzung der motorischen Kehlkopfnerven an der Hand eines Falles. Der 43jährige Patient hatte sich in selbstmörderischer Absicht mit dem Taschenmesser in die rechte Halsseite geschnitten und zwar über den musculus Sternocleido mastoideus weg in horizontaler Richtung und 3 cm Länge. Das rechte Stimmband stand in Kadaverstellung, während die Sensibilität normal war. Nach der Wundstelle kommt eher eine Vagus- als eine Rekurrensverletzung in Betracht, was aber bei dessen geschützter Lage in der Scheide der großen Gefäße merkwürdig wäre. Zudem ist die Herztätigkeit intakt. Wichtig für die gerichtliche Medizin ist die Stimmbandlähmung, weil sie bei Verwundeten eine plötzliche Stimmlosigkeit bewirkt, so daß diese nicht um Hilfe rufen können. Die Sensibilität ist in allen ähnlichen Fällen erhalten.

Steppetat (29) beobachtete einen 19jährigen Neurastheniker, der an Atemnot litt, welche im Laufe von vier Tagen immer zunahm und ihn des Schlafes beraubte. Laryngoskopisch fand sich eine doppelseitige Postikuslähmung: fast völliger Glottisschluß bei der Inspiration, geringes Auseinanderweichen bei der Exspiration. Die Sprache war normal, geringe zitternde Bewegungen der Stimmlippen waren bemerkbar. In der Nacht vom 4. auf den 5. Tag trat bedrohliche Dyspnoe, Zyanose, Einziehung des Jugulum usw. auf. In der Narkose schwand die Dyspnoe, setzte aber nach dem Erwachen so heftig wieder ein, daß die Tracheotomie doch gemacht wurde. Vier Tage lang war die normale Atmung noch unmöglich, dann atmete Patient 8 Tage lang bei geschlossener Kanüle, bekam ein vierstündiges Rezidiv, atmete wieder 11 Tage normal und bekam noch Rezidive am 12., 13., 17. und 18. Tage. Dann blieb er 2 Jahre rezidivfrei. Hysterie war nicht nachweisbar. Steppetat führt aus, die Erkrankung entstehe auf neurasthenischer oder hysterischer Basis und beruhe nicht auf primärer Parese oder Paralyse, sondern auf einem Reizzustand in den bulbären Zentren der Verengerer (Semon). Die Differentialdiagnose gegenüber der Lähmung ist oft schwer. Charakteristisch ist auch hier ein momentanes Auseinanderschnellen der Stimmlippen am Ende einer exzessiv langen Phonation, ferner das Aufhören in der Narkose, der Wechsel in der Dyspnoe. Die Prognose ist, wie dieser Fall beweist, nicht immer gut quoad vitam. Die Therapie muß psychisch sein, da es sich um eine funktionelle (parakinetische) Störung handelt. Kronenberg hatte in einem ähnlichen Fall guten Erfolg von der Intubation gesehen.

Zum Schluß dieses Berichts sei auf eine Dissertation über den so oft verkannten syphilitischen Primäraffekt der Tonsille von J. Hellwig (Berlin 1907) hingewiesen. Hellwig berichtet über 22 Fälle, und zwar 10 Primäraffekte der rechten, 7 der linken, 3 Primäraffekte beider Tonsillen und 2 kontemporäre Primäraffekte. Die Primäraffekte der Tonsillen bilden 25 Proz. derer, welche die Mundhöhle überhaupt betreffen. Am häufigsten entstehen sie durch Übertragung beim Küssen, seltener durch gemeinsame Eß- und Trinkgeschirre, in den Mund genommene Instrumente, Fäden (bei Näherinnen), Zigarren und Zigarretten, noch seltener direkt durch coitus per os oder Saugen an der Brustwarze luetischer. Diagnostisch wichtig ist die Einseitigkeit, die wenig schmerzhafte harte Schwellung am Hals, die über Wochen dauernden Schlingbeschwerden. Ulzerierte Primäraffekte stellen grau belegte Geschwüre mit stark infiltriertem Rand dar. Charakteristisch die gleichseitige Schwellung der Zervikal-, Submaxillar- und Nachaldrüsen, die selten schmerzhaft ist. Schwere Allgemeinerscheinungen wie bei Anginen und Diphtherie kommen nicht vor. Der Primäraffekt der Tonsille entwickelt sich langsam, ohne viel Beschwerden im Lauf von Wochen bis zwei Monaten. Eine tiefe Zervikaldrüse zwei Querfinger unter dem Kieferwinkel schwillt konstant an.

Neurologie und Psychiatrie.

Über Schwindel und Gleichgewichtsstörungen nach Commotio cerebri und ihren Nachweis durch eine galvanische Reaktion.

Von Dr. Mann-Breslau.

(Med. Klin. 1907, Nr. 20 u. 21 und Allg. med. Zentralzeitung 1907, Nr. 12.)

Nach Gehirnerschütterung kann Schwindel in verschiedenen Formen auftreten. Einmal als subjektives Schwindelgefühl ohne objektives Schwanken, wahrscheinlich auf feineren vasomotorischen Störungen beruhend. Zweitens tritt aber auch bisweilen ein objektiv wahrnehmbares Schwanken auf, und zwar dann nicht selten in einer Form, wie sie bei Labyrintherkrankungen beobachtet wird. Der Kranke schwankt nach einer Seite, fällt besonders bei geschlossenen Augen und beim Rückwärtshüpfen nach der kranken Seite oder nach hinten mit Neigung nach der kranken Seite. Nun hat Babinski folgendes gezeigt: Setzt man einem Gesunden die Elektroden eines galvanischen Stromes an die Ohren, so daß der Strom quer durch den Kopf geht, so tritt bei einer gewissen, individuell verschiedenen Stromstärke ein Schwanken nach der Seite der Anode ein. Ist aber ein Ohr krank, so schwankt der Untersuchte stets nach der Seite des kranken Ohres. In Gemeinschaft mit Fischer hat Mann durch zahlreiche Untersuchungen an Ohrenkranken festgestellt, daß dieses Babinskische Symptom nicht sowohl für Ohrenerkrankungen im allgemeinen, als speziell für Erkrankungen des Labyrinths und zumal des vestibularen Teiles desselben spricht. Man hat also aus dem positiven Ausfall des Versuches ein objektives Zeichen für eine derartige Labyrinthaffektion, wie sie bei Commotio cerebri nicht eben selten ist. — In der Diskussion zu dem Vortrag von Mann bestreitet Goerke die Verwendbarkeit dieses Symptoms, da der Ausfall des Versuches schon beim Gesunden durchaus unkonstant sei. Hinsberg pflichtet dagegen dem Vortragenden im allgemeinen bei. Der normale Ausfall des Versuches spricht noch nicht gegen eine Labyrintherkrankung; in den Fällen von pathologischem Babinsky aber weist die Hörprüfung in der überwiegenden Zahl von Fällen auf eine Labyrintherkrankung hin. Bei den meisten dieser Fälle bestand zugleich eine traumatische Neurose, und vielleicht spielen auch hier Gefäßveränderungen eine Rolle. Lehfeldt.

Untersuchungen über Simulation bei Unfallsnervenkranken.

Von Becker.

(Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 64, Heft 2 u. 3.)

Übertreibung kommt bei Unfallsnervenkranken wohl vielfach vor, gelegentlich werden auch Krankheitserscheinungen vorgetäuscht, hieraus kann aber noch nicht die Diagnose auf Simulation gestellt werden, da durch verfeinerte Untersuchungsmethoden sich meist zweifelsfrei nachweisen läßt, daß sich tatsächlich Krankheitsvorgänge abspielen. Hoppe-Uchtspringe.

Untersuchungen mit dem Arbeitsschreiber bei Unfallkranken.

Von Weiler.

(Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 64, Heft 2 u. 3.)

Der Arbeitsschreiber, ein modifizierter Ullmannscher Dynamometer, gestattet, 100 mit der Hand hintereinander ausgeführte Pressungen aufzuschreiben, ohne daß das Instrument aus der Hand gelegt zu werden braucht und ohne Verwendung von berußtem Papier. Verfasser glaubt, die von ihm untersuchten Unfallkranken in zwei, wesentlich verschiedene Gruppen einteilen zu sollen. Die absolute Arbeitsleistung war bei allen Unfallkranken sehr viel geringer als bei Gesunden. Während nun ein kleiner Teil eine deutliche Steigerung der Ermüdbarkeit aufwies, zeigten die anderen keine Steigerung der Ermüdbarkeit, vielmehr war der Ermüdungsfaktor bei diesen meist geringer wie bei den Gesunden und anstatt daß nach der Pause, infolge der noch vorhandenen (bei Gesunden stets) Ermüdung, die Leistung geringer war wie vorher, stieg sie an! Weiler glaubt als Ursache der Herabsetzung der Leistung bei der ersten Gruppe, den Ermüdbaren, eine organische Störung annehmen zu können, während die anderen infolge von Willensstörungen weniger leisten als die Gesunden. Hoppe-Uchtspringe.

Demonstration zweier Fälle von hysterischen Kontrakturen nach Unfall.

Von Dr. Trappe-Breslau.

(Allg. med. Zentralzeitung 1907, Nr. 30.)

Trappe demonstrierte einen 57jährigen Maschinisten, bei dem eine Radiusfraktur am rechten Arm mit geringer Deformität geheilt ist. Der rechte Arm wird im Ellenbogengelenk, die Hand im Handgelenk fast rechtwinklig gebeugt gehalten. Die Finger sind gestreckt, sie können gespreizt, aber nicht flektiert werden. Aktiv ist am ganzen Arm nur eine geringe Rotation im Schultergelenk möglich, passiv können in allen Gelenken Bewegungen unter wechselndem Widerstand ausgeführt werden. Dabei werden stets die Antagonisten innerviert. Während der Untersuchung besteht dauernd starker Tremor der gesamten oberen Extremität, der sich bis auf Brust- und Schultermuskulatur erstreckt und bisweilen auch am rechten Fuß nachzuweisen ist. Die Reflexe sind erhalten, Babinski negativ. Eine organische Grundlage für die Kontraktur ist nicht nachweisbar. Die paradoxe Kontraktion der Antagonisten, der halbseitige Tremor und eine annähernd strumpfförmige geringe Hypästhesie und Hypalgesie am rechten Arm sprechen für eine funktionell-nervöse Störung. Im Anschluß an diesen Fall wurde die Photographie eines Patienten gezeigt, der nach einer glatt geheilten Durchschneidung der Tricepssehne eine hysterische Streckkontraktur im Arm zurückbehalten hatte. Lehfeldt.

Ein Fall von Alexie mit Hemianopsie.

Von Dr. Levi-Stuttgart.

(Korr.-Bl. des württ. ärztl. Landesvereins, Bd. 77, Nr. 22.)

Ein 17jähriger junger Mensch erleidet durch Sturz eine Schädelbasisfraktur mit Blutabgang aus Nase und Ohr. Etwa acht Wochen nach der Verletzung stellte Levi bei ihm eine verbale Alexie fest, d. h. der Kranke konnte wohl einzelne Buchstaben erkennen und lesen, nicht aber ganze Worte. Wie gewöhnlich bei diesem Symptom fand sich auch hier eine rechtsseitige Hemianopsie. Durch Contrecoup war es offenbar zu einer umschriebenen Läsion der Gehirnmasse gekommen, als deren Sitz nach den bisherigen Beobachtungen das Mark des linken Gyrus angularis und occipitalis II gelten muß; der Fasciculus longitudinalis inferior ist dabei in seinen zentralen Abschnitten unterbrochen oder doch degeneriert. In dieser Bahn verlaufen die Assoziationsfasern zwischen den Sehsphären und den sensorischen Sprachzentren. Lehfeldt.

Beitrag zur Kasuistik der traumatischen Paralysis agitans.

Von Dr. Engel-Berlin.

(Med. Klin. 1907, Nr. 28.)

Ein 58jähriger, bis dahin stets gesunder Kutscher erleidet im November 1898 durch Fall eine Quetschung der rechten Schulter mit Erguß in das Gelenk und starker Beeinträchtigung der Beweglichkeit. Nach vier Monaten wird er bei gebesserter Beweglichkeit und kräftiger Armmuskulatur mit 20 Proz. Rente aus der Behandlung entlassen. Ein geringes Zittern, das beim Erheben des Armes eintritt, wird für willkürlich angesehen.

Anderthalb Jahre nach dem Unfall erklären zwei Ärzte den Verletzten für völlig arbeitsfähig. Bei Drehbewegungen trete zwar ein Zittern im Arme auf, doch sei das teils übertrieben, teils auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen. Ein Obergutachter, der den Verletzten zirka zwei Jahre nach dem Unfall untersucht, findet etwas starren Gesichtsausdruck, steife Haltung, besonders auch beim Gehen. Im rechten Arm von Zeit zu Zeit ein ziemlich grobschlägiges Zittern, wobei die Hand die Bewegung des Münzenzählens macht. Die hintere Schulterblattmuskulatur nimmt an dem Zittern teil. In geringem Grade zittert auch der linke Arm. Der starre Gesichtsausdruck, die typische Bewegung des Münzenzählens, sowie das willkürlich nicht hervorzurufende Zittern der Schulterblattmuskulatur weisen auf eine sich entwickelnde Paralysis agitans. Der Verletzte erhält weiter 20 Proz. Rente. Allmählich verschlimmert sich die Krankheit, bis schließlich alle Extremitäten ergriffen sind. Der Verletzte wird ganz hilflos, muß zuletzt $^3/_4$ Jahre im Bett liegen und erliegt im September 1906 einer hypostatischen Pneumonie, die vom Schiedsgericht auf Grund des ärztlichen Gutachtens als letztes Glied in der Kette der Unfallfolgen betrachtet wird, so daß die Erben Hinterbliebenenrente erhalten.

Lehfeldt.

Zur Lehre von den epileptischen Bewußtseinsstörungen.

Von Siemerling.

(Archiv für Psychiatrie, Band 42, Heft 3.)

Um die bei epileptischen Dämmerzuständen eintretende Assoziationsstörung zu erklären, können wir annehmen, daß es infolge von uns noch unbekannten Vorgängen zu einer gestörten Ansprechbarkeit der einzelnen, für die Bildung von Sinneseindrücken in Betracht kommenden Rindenterritorien kommt, und daß der regelrechte Ablauf der Verknüpfung zwischen den einzelnen Sinneseindrücken, wenn auch nicht aufgehoben, so doch gestört wird.

Hoppe-Uchtspringe.

Über epileptische Wanderzustände.

Von Raecke.

(Archiv für Psychiatrie, Band 42, Heft 3.)

Raecke faßt das Resultat seiner Betrachtungen etwa in folgenden Sätzen zusammen: 1. Die epileptischen Wanderzustände stellen kein einheitliches Krankheitsbild dar. Scharf zu trennen sind das Wandern im epileptischen Dämmerzustande und das Wandern ohne Bewußtseinstrübung im Verlauf einer epileptischen Verstimmung. Als dritte Gruppe darf der Hang zu impulsivem Fortlaufen bei epileptischem Schwachsinn abgegrenzt werden. 2. Beim Wandern im epileptischen Dämmerzustande finden sich weitgehende Störungen der Ideenassoziation, wie sie im allgemeinen bei Hysterischen nicht vorhanden sind. 3. In forensischen Fällen muß man versuchen, durch Vernehmung von Augenzeugen direkte Anhaltspunkte für das Bestehen eines epileptischen Dämmerzustandes zur Zeit der Tat zu erlangen. Der Nachweis epileptischer Antezedentien genügt an sich noch nicht. Die Amnesie ist kein einwandfreies Symptom. Dauernd geordnetes Verhalten ohne Verkehrtheiten in Wort und Tat, abgesehen von dem Delikt selbst, spricht zunächst gegen einen Dämmerzustand.

Hoppe-Uchtspringe.

Über degenerative Phantasten.

Von K. Birnbaum.

(Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 64, Heft 2 u. 3.)

Verfasser versucht, die „degenerativen Phantasten" als Varietät herauszuheben und zwar findet er als hervorstechendste Eigenart, eine Ungleichmäßigkeit in der Ausbildung der Vorstellungselemente, ein Überwiegen des Phantasiespiels im Vorstellungsleben. Daneben besteht gleichwertig mit dieser und gleichfalls aus der degenerativen Anlage hervorgehend, eine Anomalie der Gefühlsseite, eine ungleiche Verteilung der Gefühlstöne. Beide Komponenten verbinden sich zu einer psychopathischen Gesamtkonstitution. Als Ursache dieser phantastischen Eigenart ist die Imbezillität nicht ausreichend und wenn sie, wie so oft, nachweisbar ist, so ist sie nur als eine, wenn auch bedeutungsvolle Kombination aufzufassen. Hoppe-Uchtspringe.

Beiträge zur Kenntnis und Kasuistik der Pseudologia phantastica.

Von Anna Stemmermann.

(Allgemeine Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. 64, Heft 1.)

Da das über Pseudologia phantastica zu Gebote stehende kasuistische Material der Verfasserin verhältnismäßig gering erscheint, werden vier Krankengeschichten ausführlich mitgeteilt und weitere Beiträge, sowie eine zusammenfassende Erörterung der Pseudologie in Aussicht gestellt. Hoppe-Uchtspringe.

Untersuchungen über die erblich belasteten Geisteskranken.

Von Tigges.

(Allgemeine Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. 64, Heft 1.)

Auf Grund von Anstaltsberichten werden einige Untersuchungen über die Erblichkeit bei Geisteskrankheiten mitgeteilt. Die Hauptfrage, ob die väterliche oder die mütterliche Erblichkeit einen intensiveren Einfluß auf die Nachkommenschaft ausübt, bleibt unentschieden. Nach Turner u. a. ist bei väterlicher Erblichkeit die Zahl der erkrankten Nachkommen größer, nach Kalmus usw. bei mütterlicher Erblichkeit der Erkrankung. Nur darin herrscht Übereinstimmung, daß die größte Zahl erkrankter Kinder sich bei Erkrankung beider Eltern findet.

Hoppe-Uchtspringe.

Über psychische Störung depressiver Natur, entstanden auf dem Boden der gegenwärtigen politischen Ereignisse.

Von J. S. Hermann.

(Allgemeine Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. 64, Heft 1.)

In Zeiten sozialen Unglücks, wo allgemeiner Kummer, heftige seelische Erschütterungen, Angst und Sorge unzählige Menschen erfassen, nimmt die Zahl der Geisteskranken in der Bevölkerung zu. Rußland hat in letzter Zeit eine ganze Reihe derartiger schwerer Prüfungen überstanden. J. S. Hermann, der Direktor der Gouvernementsirrenanstalt Orel, hatte reichlich Gelegenheit, diese psychischen Störungen zu beobachten, und faßt das Resultat seiner Beobachtungen dahin zusammen:

1. Die Geistesstörung trat bei den Kranken bald nach der Einwirkung des psychischen Traumas ein; 2. bei sämtlichen Kranken wurde hochgradige Angst beobachtet, welche mit Wahnideen einer drohenden Gefahr einherging; 3. die Wahnideen zeigten keinen systematisierten Charakter, vielmehr witterten die Kranken überall Gefahr; 4. bei sämtlichen Erkrankten bestand Seelenangst und in der Mehrzahl der Fälle auch optische und akustische Sinnestäuschungen ängstlichen Inhalts; 5. der Ausgang der Krankheit ist ein ziemlich günstiger. Von sieben Kranken genasen vier; 6. bei fast allen Kranken waren körperliche Degenerationsmerkmale vorhanden. Hoppe-Uchtspringe.

Die Entlassung geisteskranker Rechtsbrecher aus Irrenanstalten.

Von v. Kunowski.

(Allgemeine Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. 64, Heft 1.)

Im Anschluß an die Entlassung von sechs geisteskranken Rechtsbrechern werden die für Preußen gültigen Bestimmungen

über die Entlassung aus den Anstalten besprochen. Bemerkenswert in allen sechs Fällen ist die Tatsache, daß die Polizeibehörde ausnahmslos Einspruch erhob. Hierbei befand sie sich stets im Einvernehmen mit der Staatsanwaltschaft, die überdies in mehreren Fällen ihren Einspruch auch noch direkt an die Anstaltsleitung richtete. Nur in einem Fall, wo die Entlassung zunächst nur von der Ehefrau, aber nicht von der Anstalt betrieben wurde, harmonierte der erste Einspruch mit dem ärztlichen Gutachten. In allen übrigen Fällen stand der Einspruch im Gegensatz zu dem ausführlich motivierten ärztlichen Gutachten. Auf der anderen Seite ist bemerkenswert, daß der Landeshauptmann als Vertreter des Landarmenverbandes, die Entlassung in allen Fällen trotz des polizeilichen Einspruches verfügte. Von der dagegen ausführlich vorgesehenen Beschwerde beim Oberpräsidenten wurde niemals Gebrauch gemacht. — Um die Frage der Entlassung und Unterbringung geisteskranker Verbrecher praktisch zu regeln, schlägt v. Kunowski die Errichtung von kleineren Zentralanstalten (etwa für 250 Kranke) für jede Provinz vor, in denen neben den schweren Verbrechern auch die minder gefährlichen geisteskranken Rechtsbrecher untergebracht werden könnten. Hoppe-Uchtspringe.

Quärulatorische Psychosen im Zusammenhang mit der Invalidenversicherung.

Von Tiedemann.

(Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 64, Heft 2 u. 3.)

Tiedemann teilt zwei Krankengeschichten mit, wo im Anschluß an das Rentenverfahren eine Psychose auftrat. Diese war charakterisiert durch ausgesprochene quärulatorische Neigungen, bei dem einen Kranken hatte sich ein vollkommenes Wahnsystem gebildet. Den Boden für derartige Erkrankungen bildet die degenerative Veranlagung, kompliziert durch einen gewissen Grad von Schwachsinn, der zu einer Einschränkung der Arbeitsfähigkeit führt. Hoppe-Uchtspringe.

Über die Mitwirkung des Psychiaters bei der Fürsorgeerziehung.

Von Kluge.

(Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 64, Heft 2 u. 3.)

In Deutschland kommen etwa 50000 Verurteilungen kindlicher und jugendlicher Individuen vor, von denen ein großer Teil der Fürsorgeerziehung überwiesen wird. Als geisteskrank dürfte ein Satz von 0,3 Proz. in Irrenanstalten untergebracht sein. Um der Psychiatrie bestimmte Wege für die erforderliche Mitwirkung anzugeben, erscheint es geboten, einen fachkundigen Arzt schon bei der Einleitung des Fürsorgeerziehungsverfahrens heranzuziehen, um die Kinder herauszusondern, welche infolge ihres geistigen Verhaltens als anstaltspflegebedürftig in einer Krankenanstalt unterzubringen sind. Man wird zwei Hauptanstalten zu unterscheiden haben, einmal die ärztlich geleiteten Krankenanstalten — Idioten, Epileptiker-Irrenanstalten — mit Beobachtungsstationen für zweifelhafte Geisteszustände, Schuleinrichtungen und Werkstätten für eine ausgiebige, handwerksmäßige Beschäftigung, dann die Erziehungsanstalten, denen von einer gewissen Größe ab ein speziell vorgebildeter Arzt im Hauptamt beigegeben ist, während kleinere Anstalten sich mit einem erfahrenen Nervenarzt im Nebenamt behelfen können. Alle Anstalten hätten dahin zu streben, die Zöglinge so zu bessern und herzustellen, daß sie dem sozialen Leben als nützliche Glieder wieder gegeben werden können. Dafür würde die unter ärztlicher Aufsicht stehende Familienpflege ein wichtiges Hilfsmittel bilden. Hoppe-Uchtspringe.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Gesellschaft für soziale Medizin.

Sitzung am 17. Oktober 1907.

1. Herr Augenarzt Dr. Ludwig Hirsch: Die Schattenseiten der Unfallversicherung. An der Hand gut gewählter Fälle aus der Praxis werden die Schattenseiten der Unfallversicherung dargelegt:

a) Die Verletzten stellen höhere Ansprüche im Rentenstreitverfahren, als ihren wirklichen Bedürfnissen entspricht. Das gilt ebensosehr für die in privaten Gesellschaften versicherten als für die zur Arbeiterversicherung gehörigen Personen.

b) Hinterbliebene haben für Arbeiter, die außer jedem Zusammenhange mit einem Unfalle gestorben sind, Rente beansprucht, weil dieselben während des Lebens zufällig auch einen Unfall erlitten haben.

c) Die Berufsgenossenschaften werden mißtrauisch gegenüber der Fülle solcher Ansprüche und suchen auch berechtigte Anforderungen abzulehnen.

d) Sie stützen sich dabei auf die Gutachten der Vertrauensärzte. Diese sind aber viel zu abhängig und viel zu belastet, um im Einzelfalle den Zusammenhang objektiv würdigen zu können.

e) Die Erwerbsfähigkeit ist eine ungeeignete Basis für die Begutachtung, weil sie mehr oder weniger vom Willen des Verletzten abhängig ist. Mit ihr hängt oft die Fähigkeit, Schmerzen zu ertragen, zusammen, welche bekanntlich individuell verschieden ist.

f) Kleine Renten z. B. von 33 1/3 Proz. sind ungerechtfertigt gegenüber solchen Personen, welche durch Krankheit (Rückgratsverkrümmung, Herzfehler usw.) oder Geburtsfehler a priori in der Erwerbsfähigkeit geschädigt sind.

Der Vortragende fand bei Massenuntersuchungen unter 100 Arbeitern eines Betriebes mindestens vier, die seit früher Jugend auf einem Auge so gut wie erblindet sind.

g) Wer aber 50 Proz. und mehr Rente bezieht, pflegt mit jeder Arbeit aufzuhören, mag er auch von seiner Arbeitsfähigkeit überzeugt sein, ein Übelstand der vor dem Unfallversicherungsgesetz seltener anzutreffen war. Dem Verletzten ist dann lebenslänglicher Bezug der Rente lieber als die Arbeit. Wer sich versteht, in einem anderen oder verwandten Beruf gut einzuarbeiten, begibt sich in Gefahr, der Rente verlustig zu gehen.

h) Die Renten stellen einen schweren Verlust am Nationalvermögen dar, ihre Empfänger gehen der Nationalproduktion verloren.

i) Die Verwaltungskosten sind sehr hoch, weil die Berufung für den Versicherten kein Risiko hat. 1906 wurden 80,8 Proz. Berufungen seitens der Versicherten zurückgewiesen. Dagegen sind die Berufsgenossenschaften wegen der Kostenersparnis mit den Rekursen zurückhaltender geworden.

Zur Abhilfe macht Hirsch folgende Vorschläge: Der behandelnde Arzt ist vor jeder Entscheidung zu hören. Statt der Vertrauensärzte soll dem Schiedsgericht die Ernennung begutachtender Ärzte überlassen bleiben. Statt der Erwerbsfähigkeit soll die Schwere des Unfalles die Grundlage für die Entschädigungsart bilden. Leichte Unfälle sind durch einmalige Abfindung ev. nach schiedsgerichtlicher Entscheidung zu erledigen. Bei schweren Unfällen soll der Verletzte, welcher noch nicht 30 Jahre alt ist, abgefunden werden; die Berufsgenossenschaft hat für Ausbildung zu einem neuen Berufe Sorge zu tragen. Ist der Verletzte über 30 Jahre alt, so hat das Schiedsgericht von Fall zu Fall die Frage: Abfindung oder Rente zu entscheiden, wobei aber zugleich die zweckmäßigste Art der Verwendung der Abfindung zu erledigen ist.

Jede Krankheit ist ein ebenso unverschuldetes Unglück wie ein Betriebsunfall. Aus der Fülle der Krankheitsursachen eine herauszugreifen und entschädigungspflichtig zu erklären, widerspricht der Gerechtigkeit. Erwerbsfähige Männer durch Rente zum Müßiggange zu verleiten, widerspricht sowohl der Humanität als dem Staatsinteresse.

2. Herr Prof. Dr. J. Boas: Über wissenschaftlich-ärztliche Auskunfteien.

Es gehen den Ärzten und Krankenhäusern über das fernere Schicksal behandelter Kranken nur spärliche Nachrichten zu.

Es bleiben den erst behandelnden Ärzten die wichtigen Mitteilungen über Diagnose, Verlauf der Krankheit oder angewandtes Heilverfahren fast unzugänglich, wenn nicht gerade der letzt behandelnde Arzt die Gefälligkeit besitzt, Aufklärung zu geben. In keinem Material aber steckt so viel Fortbildungsstoff für den Arzt, als in demjenigen, welches ohne Heilung oder Besserung zu finden, Sprechstunden oder Krankenhäuser verläßt. Außerdem ist dieses Material auch für die ärztliche Statistik wichtig. Um eine bessere Organisation der Auskunft herbeizuführen, muß zunächst im Volke und unter den Ärzten die Bedeutung der einzelnen Krankheit für die Gesamtheit nachdrücklich betont werden.

Ferner sollen einerseits die lokalen Ärztekammern mitarbeiten, andererseits an den klinischen Instituten und großen Krankenhäusern spezielle Assistenten angestellt werden, wesentlich zu dem Zwecke derartiger Recherchen. Boas zweifelt nicht an der Durchführbarkeit einer internationalen ärztlichen Auskunftei. —

Da müßten wohl erst die gesetzlichen Befugnisse der Ärztekammern erweitert werden. Im übrigen können wir mit dieser Ausschaltung des ärztlichen Berufsgeheimnisses einverstanden sein. Eisenstadt.

IV. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gerichtliche Medizin in Dresden.

Ref. Dr. F. Leppmann.

3. Verhandlungstag. Vormittags vereinigte Sitzung mit der Abteilung „Psychiatrie und Neurologie“ der Naturforscherversammlung.

Außer den Psychiatern nahmen an der Sitzung noch eine größere Anzahl Juristen, zum Teil solche von hervorragender Stellung und wissenschaftlicher Bedeutung teil.

Näcke-Hubertsburg erstattete das erste Referat über den Familienmord.

Aus der Fülle seiner Mitteilungen, deren vollständige Wiedergabe der hier zur Verfügnng stehende Raum nicht gestatten würde, seien einige der wesentlichsten Daten hier angeführt.

Sein Material umfaßt 110 Männer und 51 Frauen, meist im Alter zwischen 20 und 40 Jahren, vorwiegend aus den unteren Ständen. Bei 20 Männern und 17 Frauen folgten dem Mord Selbstmordversuche. Die meisten Attentate wurden mit Schußwaffen, solche gegen Kinder durch Messer oder mittels Erwürgen ausgeführt. So gut wie nie richteten sich die Attentate gegen Schwiegereltern. Erblich belastet waren 70 Proz. der Männer, 88 Proz. der Frauen. Im ganzen waren die Familienmörder unter den Geisteskranken durchschnittlich entarteter als die übrigen Anstaltsinsassen. Dabei waren wenige vorbestraft, viele jedoch hatten vorher gelegentlich Selbstmordversuche gemacht.

Über die Motive konnte Näcke wenig ermitteln. Es handelte sich, soweit feststellbar war, um Verfolgungsideen oder Eifersucht oder Erregung durch vorangegangenen Streit in der Trunkenheit. 11,7 Proz. betrafen Dämmerzustände, 6 Proz. Paralyse, am häufigsten war bei Männern Alkoholismus, Paranoia, Epilepsie, bei Frauen Melancholie, Paranoia, Jugendirrsein.

Die Ausführung bietet nichts charakteristisches, höchstens für Epilepsie dann, wenn sich dieselbe Form der Gewalttätigkeit zu verschiedenen Zeiten wiederholt. Die Tat ist oft das erste Zeichen einer Geistesstörung.

Prophylaktisch ließe sich manches tun: Möglichst frühzeitige Unterbringung in Anstalten und nicht zu rasche Entlassung aus denselben, Entmündigung von Trinkern, Verhinderung früher Heiraten, Erleichterung der Ehescheidung, Beschränkung der Kinderzahl, Unfruchtbarmachung Entarteter.

Das zweite Referat erstattete Straßmann-Berlin. Er umgrenzte zunächst das gestellte Thema in richtiger Würdigung des Gedankens, daß nur bei scharfer Abtrennung bestimmter Deliktsgruppen die Auffindung gesetzmäßiger Beziehungen zwischen dem Seelenzustand und der Verbrechensart gelingen könne. Straßmann will nur diejenigen Taten besprechen, welche Mordangriffe auf Familienangehörige mit Selbstmordversuchen vereinigen. Er verfügt über 12 Fälle.

I. Begabter, unsteter Mensch, zerrüttete Ehe, in der beide Teile einander betrügen, Vermögensverfall. Die Eltern beschließen, sich zu töten und das Kind „mitzunehmen“. Die Tat wird mit Chloroform ausgeführt; es ist der in dieser Zeitschrift 1906 mitgeteilte Fall. Mutter und Kind sterben, der Mann bleibt am Leben. Nicht unzurechnungsfähig.

II. Trinker, belastet, angeblich von klein auf „Visionen“. angeborene einseitige Ptosis. Unglückliche Ehe, zum Teil durch die Schuld der Frau. Als diese ihn verläßt und er die Kinder nicht unterbringen kann, tötete er die drei Kinder, will sich dann selbst töten, wird verhindert. Nicht unzurechnungsfähig, sehr hoch bestraft.

III. Belastete, von Kind auf sehr pathologische, seit Jahren verstimmte Frau. Nach Streit mit dem Mann Kindermord und Selbstmordversuch durch Lysol. Genesen. Exkulpiert wegen Melancholie.

IV. Tochter eines Selbstmörders, beschränkt, nervös. Untreue des Mannes. Während der Menstruation Mord- und Selbstmordversuch durch Lysol, Erhängen und Ertränken. Später teilweise Erinnerungsverlust. Verfahren eingestellt.

V. Frau eines Trinkers. Depression bei beginnender Gravidität. Familienmord. Ohne ärztliches Gutachten freigesprochen. Später zufällig Gelegenheit zur Untersuchung — geistesgesund.

VI. Frau, belastet, hat Schlaganfall gehabt, reizbar, über-eifersüchtig. Zerschnitt Sachen, brachte sich und dem Kind Schnitte ins Handgelenk bei. In Haft deprimiert, neurasthenisch. Verfahren eingestellt.

VII. Belastet, vom Mann schlecht behandelt, Nahrungssorgen. Familienmord durch Lysol. Nur Neurasthenie nachweisbar. Gegen ärztliches Gutachten freigesprochen.

VIII. Belastet. Vom Bräutigam mit zwei Kindern sitzen gelassen. Familienmord. Nachher erst sehr erregt, dann stumpf, imbezill, neurasthenisch. Möglicherweise krankhafter Effekt. Verfahren eingestellt.

IX. Belastete, kränkliche Frau. Unglückliche Ehe. Nach einem Streit Familienmord durch Lysol. Amnesie. Neurasthenie. Gegen ärztliches Gutachten freigesprochen.

X. Belastete, stotternde Frau. Unglückliche Ehe. Früher schon Erhängungsversuch. F.-M. Herzneurose. Pathologischer Affekt angenommen. Verfahren eingestellt.

XI. Unbelastet. Als sie erfuhr, daß sie verarmt und der Mann durch Selbstmord gestorben sei, drehte sie den Gashahn auf. Amnesie, sonst geistig normal.

XII. Belastet, nervös, unglückliche Ehe. Irrt wiederholt mit der Lysolflasche umher. Macht hintereinander Attentate auf

ihre Kinder, läuft mit der einen kleinen Leiche ziellos umher. Für sich selbst will sie ein Messer erbitten, geht ins Untersuchungsgefängnis. Drei Wochen später keine Seelenstörung mehr gefunden. Freispruch gegen ärztliches Gutachten.

Zusammenfassend bemerkt Vortragender: Die begutachteten Männer waren, wie in der Veröffentlichung v. Muralts (cf. Sachv.-Ztg. 1905, S. 240) meist Entartete, nicht Geisteskranke im Sinne des § 51, die Frauen zum Teil melancholisch im weiteren Sinne, — doch ist die Abgrenzung gegenüber Depressionen, die noch im normalen Bereich liegen, bisweilen schwierig — zum Teil handelt es sich um vorübergehende Erregungen, von denen zu entscheiden ist, ob sie krankhafter Art sind oder nicht. Krankhafter Affekt wird nur dann bejaht werden können, wenn mindestens die Tat ungenügend motiviert ist oder Erinnerungslücke sich nachweisen läßt.

Die Geschworenen neigen ganz offenbar bei Männern zur Verurteilung, bei Frauen zur Freisprechung. In der Tat sind die Frauen meist an den unglücklichen Verhältnissen, die sie zur Tat treiben, nicht schuldig, und man kann sich von ihnen keiner neuen Straftat versehen. Eine Gesetzesänderung, wie sie Muralt vorschlägt, kann Straßmann nicht wünschen. Recht milde Strafen sind freilich bei den meisten dieser Delikte angebracht.

Diskussion.

A. Leppmann-Berlin führt als eine Unterart des Familienmordes den Scheinselbstmord des Täters nach Mord der Angehörigen an. Diese Form ist psychologisch anders zu bewerten als die vorige. Es ist fast immer sehr schwer, die Familienmörder über ihre meist hohen Strafen hinwegzubringen, sie erkranken in der Haft oft geistig.

Puppe-Königsberg teilt einen Familienmord mit, in welchem die Täterin, eine Hysterische, nach einer schweren Mißhandlung in einem entschiedenen Verworrenheitszustande gehandelt hatte, Ziemke-Kiel einen solchen, den eine Schwachsinnige unter dem Einfluß schwieriger Lebenslage bei gleichzeitig körperlicher Erschöpfung beging.

Zangger-Zürich sah drei zugehörige Fälle, einen Trinker, einen unglücklichen Erfinder und eine Melancholische.

Nach Calmus kommen in Prag Familienmorde nicht ganz selten vor.

Meyer-Königsberg macht auf die Notwendigkeit aufmerksam, auch Fälle mit vollendetem Selbstmord psychologisch nachzuprüfen, wie dies Sommer einmal gelungen ist.

Ungar-Bonn weist darauf hin, daß Familienmorde, auch in der Form des Kindesmordes im engeren Sinne, vorkommen.

Im Schlußwort erwähnt Näcke noch die Notwendigkeit, bei Familienmörderinnen auf etwaiges Bestehen der Menstruation zu achten, mit der erfahrungsgemäß Verstimmungen oft verbunden sind. (Schluß folgt.)

Gerichtliche Entscheidungen.

Aus dem Reichsgericht.

Operation ohne ausdrückliche Einwilligung des gesetzlichen Vertreters des Operierten.

Von Privatdozent Dr. Hans Reichel, Leipzig.

In Nr. 21, S. 444 des Jahrganges 1907 dieser Zeitschrift teilten wir ein Urteil des Oberlandesgericht Darmstadt mit, durch welches der Arzt für den objektiven Mißerfolg einer ohne ausdrückliche Einwilligung des gesetzlichen Vertreters der Patienten vorgenommenen Schieloperation für haftbar erklärt wurde. Wir bezeichneten diese Entscheidung als bedenklich, ohne jedoch in eine nähere Kritik eintreten zu können. Nachdem inzwischen das Urteil des Reichsgerichts bekannt geworden ist, durch welches die vorerwähnte Entscheidung sowohl dem Ergebnis als auch der Begründung nach als unzutreffend zurückgewiesen worden ist, können wir nicht umhin, auf den Fall nochmals zurückzukommen. Aus zwei selbständigen Gründen gelangt der höchste Gerichtshof zu einem entgegengesetzten Ergebnis als das Oberlandesgericht Darmstadt. Es verneint einmal eine Fahrlässigkeit des Operateurs, zum andern aber den Ursachzusammenhang zwischen der Nichteinholung ausdrücklicher Erlaubnis des gesetzlichen Vertreters einerseits, dem schädigenden Enderfolg der Operation andrerseits. Das Urteil, das wir der Jur. Wochenschrift 36, S. 505 entnehmen, verbreitet sich über diese für die ärztliche Praxis nicht unwichtigen Fragepunkte wie folgt:

„Es ist zwar richtig, daß (vgl. auch Reichsgerichtsentscheidungen in Strafsachen, Bd. 25, Nr. 127) die Berechtigung des Arztes zu einer Operation von einer zustimmenden Willenserklärung des Kranken und, wenn dieser gemäß § 106 B. G. B. ein in der Geschäftsfähigkeit beschränkter Minderjähriger ist, von der Einwilligung des gesetzlichen Vertreters desselben nach § 107 St. G. B. abhängt. Es kann auch nicht angenommen werden, daß die Ermächtigung der Klägerin durch ihren gesetzlichen Vertreter, in Dienst zu treten (§ 113 B. G. B.) sich auch auf die Vornahme der in Rede stehenden Operation im Hospital erstrecke, selbst wenn man erwägt, daß diese Aufnahme infolge der für Dienstboten bestehenden Krankenversicherung erfolgt ist und letztere auch auf die Vornahme der in Rede stehenden Operation sich erstreckt; dies um so weniger, als die fragliche Operation im Interesse des Lebens oder der Gesundheit an sich unumgänglich nicht geboten, wenn auch zur Beseitigung des Schielens erforderlich war und der gesetzliche Vertreter der Klägerin in der Umgegend wohnte, die Genehmigung des Vertreters also ohne irgendwelche Nachteile, da die Operation nicht im mindesten eilte, eingeholt werden konnte. — Wenn das Berufungsgericht aber dann von einer ausdrücklichen Einwilligung spricht, welche nur nicht bei jeder Operation erforderlich sei, so muß demgegenüber darauf hingewiesen werden, daß grundsätzlich die stillschweigende der ausdrücklichen Einwilligung gleichsteht. Es kann sich vielmehr nur fragen, ob der Arzt, der beim Mangel einer ausdrücklichen Einwilligung eine stillschweigende Einwilligung irrig annimmt, oder nicht für erforderlich erachtet, im Falle der Operation fahrlässig im Sinne des § 276 B. G. B. handelt, d. h. die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht läßt. In dieser Beziehung ist nicht entscheidend, (wie das Berufungsgericht meint), daß durch die Operation des Auges der Klägerin in ihrem Bestand geändert werden sollte, denn diese Veränderung bestand je darin, daß das Auge nie ein ursprünglich normales Funktionieren, der Klägerin also einen Vorteil gewähren sollte. Ebensowenig ist maßgebend, daß von vornherein die Möglichkeit bestand, die Operation werde den jetzt eingetretenen schlimmen Erfolg haben. Diese Möglichkeit wird bei jeder Operation (durch irgendwelchen Zufall) niemals völlig ausgeschlossen sein. Es kommt vielmehr darauf an, wie zu dieser rein abstrakten Möglichkeit sich die Wirklichkeit verhält, und in dieser Beziehung hat der gerichtliche Sachverständige hervorgehoben, es sei ein sehr seltenes Vorkommnis, daß ein schieloperiertes Auge durch Eiterung verloren gehe; er habe einen solchen Ausgang in 25jähriger Praxis noch nicht erlebt; auch ein durch frühere Entzündung krankhaft geändertes Auge neige nicht mehr zu Infektionen nach der Schieloperation als ein gesundes. Wenn auch der beklagtische Erblasser die Klägerin für minderjährig hielt, konnte er bei deren Alter ohne Fahrlässigkeit die Erteilung der Einwilligung als erfolgt ansehen, zumal angesichts des regelmäßigen Verlaufs einer solchen Operation, oder er konnte auch solche an-

gesichts der bestehenden Dienstbotenversicherung, die sich auf die fragliche Operation erstreckte (vgl. Rg. in J. W. 36, S. 403), besonders in Verbindung mit § 113 B. G. B., über dessen rechtliche Bedeutung ein Laie nicht ohne weiteres eine richtige Meinung zu haben braucht, als unnötig erachten; ein solcher Rechtsirrtum wäre noch keineswegs unentschuldbar. Es kann aus diesen Gründen von einer Fahrlässigkeit keine Rede sein. — Es kommt aber dazu, daß der ursächliche Zusammenhang, über den das Berufungsgericht sich jeder Äußerung entschließt, zwischen einem etwaigen Verschulden des beklagtischen Erblassers und dem der Klägerin durch die Operation entstandenen Schaden vollständig fehlen würde. Denn es kann nach dem § 287 Z. P. O. statuierten freien Ermessen, welches sich gerade auch auf den Kausalzusammenhang erstreckt (vgl. z. B. Rg.-Entsch. in Zivils. 6, S. 357, 9, S. 418, 10, S. 65, 46, S. 408), keinem Zweifel unterliegen, daß der klägerische gesetzliche Vertreter, falls er darum angegangen worden wäre, seine Einwilligung zu der, von sehr seltenen . . . . Ausnahmen abgesehen, gefahrlosen Schieloperation, auf die sich zudem die Dienstbotenversicherung erstreckte, gegeben haben würde, dies um so mehr, als der bereits 18 Jahre 7 Monate alten Klägerin nicht nur an sich das Schielen unangenehm war, sondern ihr auch deshalb, weil sie vom Straßenpublikum dieserhalb angerufen wurde, besonders lästig wurde. Unter diesen Umständen wäre es Sache der Klägerin gewesen, nachzuweisen, aus welchen besonderen Gründen (vorliegendenfalls) eine Einwilligung zur Operation nicht erteilt worden wäre."

Bücherbesprechungen und Anzeigen.

Beiträge zur Typhusforschung von Conradi, Frosch, Kirchner, Klein, Kurpjuweit, Rimpau, Simon, Thomas, Wernicke. Band II. Mit Kurven, Karten usw. Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch, XVII. Band, 466 S. Jena 1907, Gust. Fischer.

Der vorliegende Band enthält folgende Aufsätze:

1. Die Grundlagen und ersten Erfahrungen in der modernen Typhusbekämpfung. Von Prof. Dr. P. Frosch;

2. Die Verbreitung des Typhus in der Provinz Brandenburg im Jahre 1904. Von Dr. W. Rimpau;

3. Die Typhusepidemie in der Stadt Posen im Jahre 1905. Von Prof. Dr. Wernicke;

4. Die Typhusuntersuchungen während des Jahres 1905/06. Von Dr. Thomas;

5. Erfahrungen mit dem v. Drigalski-Conradischen Lackmusmilchzuckeragar bei der Typhusbekämpfung. Von Oberarzt Dr. Gerhard Simon;

6. Über den Nachweis von Typhusbazillen in Blutgerinnseln; Von Dr. O. Kurpjuweit;

7. Zur Frage der regionären Typhusimmunität. Von Dr. H. Conradi;

8. Über die Kontagiosität des Typhus. Von Dr. H. Conradi;

9. Ein gleichzeitiger Befund von Typhus- und Paratyphusbazillen im Wasser. Von Dr. H. Conradi;

10. Über Cholecystitis typhosa als Ursache chronischer Typhusbazillenausscheidung. Von Dr. Gerhard Simon;

11. Über Typhuserkrankungen bei der Rheinschiffahrtsbevölkerung. Von Kreisarzt Dr. Klein;

12. Typhusepidemie in Bromberg und Vororten mit besonderer Berücksichtigung ihrer Entstehungsursache durch den Molkereibetrieb. Von Reg. und Med.-Rat Dr. Jaster;

13. Über den heutigen Stand der Typhusbekämpfung. Von Geh. Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner.

Aus der Fülle dieser, der praktischen Erfahrung bei der einzelnen Typhusepidemie und der wissenschaftlichen Arbeit im Laboratorium entstammenden lehrreichen Abhandlungen, ist es hier nur möglich, auf wenige Einzelheiten kurz einzugehen.

Frosch (1) berichtet über die Tyhuserkrankungen im Regierungsbezirk Trier, dessen abnorm hohe Typhusmorbidität Veranlassung zu einer staatlicherseits eingerichteten planmäßigen Bekämpfung gab. Die Beobachtungen während der verschiedenen Jahre und in den einzelnen Kreisen ergaben deutlich, daß die überwiegende Mehrzahl aller Typhusfälle aus vereinzelten, durch längere oder kürzere Zeiträume von einander getrennten Erkrankungen in den verschiedenen Ortschaften besteht, und daß nur hin und wieder Häufungen der Fälle in kürzerer Frist, die als Epidemien aus gemeinsamer Ursache zu deuten sind, vorkommen. Daraus erhellt für diese Beobachtungen die große Bedeutung der Kontaktinfektion als der verbreitetsten, alltäglichen und gefährlichsten Form der Typhusverbreitung. Daß dies auch für andere Typhusgebiete unserer Monarchie zutrifft, da die hygienischen Bedingungen im weitesten Sinne im Bezirk Trier nicht wesentlich andere, als in anderen Gebieten Deutschlands sind, ist die Ansicht des Verfassers. Für die planmäßige Bekämpfung und Ausrottung des Typhus ist notwendigerweise in erster Linie der Kampf gegen die Kontaktinfektion aufzunehmen und nachdrücklich zu führen, ohne daß deswegen die fortgesetzt anzustrebende Verbesserung der hygienischen Verhältnisse zu entbehren wäre.

Rimpau (2) berechnet, daß $^1/_8$ der gemeldeten Typhusfälle in den Regierungsbezirken Potsdam und Frankfurt als Einzelfälle aufgetreten sind, und daß diese Fälle aus 75 Proz. der überhaupt infizierten Ortschaften gemeldet wurden. Die Gesamtzahl der auf das Jahr 1904 fallenden Typhusfälle (inkl. Verdachtsfälle) in der Provinz Brandenburg betrug 1312 mit 97 Todesfällen, d. h. einer Sterblichkeit von 7,4 Proz.; auf Berlin fallen davon 357 Erkrankungen und 15 Todesfälle.

Wernicke (3) nimmt an, daß die Typhusverbreitung in der Stadt Posen im Sommer 1905, über die er ausführlich berichtet, von einer Molkerei in Posen erfolgte, bei deren Personal 5 Typhuskranke und 2 Bazillenträger und den betreffenden Familien dieser Angestellten 3 weitere Typhusfälle ermittelt wurden. Die Gesamtzahl der Erkrankungen betrug 406 in 282 verschiedenen Häusern (bei einer Gesamtzahl von 4200 bewohnten Häusern) und etwa 330 Wohnungen. Die speziellen Maßnahmen, den Milchverkehr betreffend, namentlich Erhitzen der zum Verkauf kommenden Milch, sind es nach Wernicke gewesen, die das allmähliche Aufhören der Typhusepidemie bewirkten.

Nach den Untersuchungen von Thomas (4) befanden sich unter den Erkrankungen der Posener Typhusepidemie viele Fälle von Paratyphus. Die Widalsche Reaktion, so wie sie in den Untersuchungsämtern ausführbar ist, gestattet allerdings meist keine genauere Unterscheidung zwischen den typhusähnlichen Erkrankungen, ist aber trotzdem für die Praxis von großer Bedeutung, da es hierfür im allgemeinen genügt, wenn der Charakter der typhösen Erkrankung erkannt ist. Von 259 positiven Reaktionen (unter 576 Untersuchungen des Jahres 1906) war Typhus allein positiv in 167, Paratyphus allein in 22, Typhus und Paratyphus gleichzeitig positiv in 70 Fällen.

Aus den Ergebnissen der Simonschen Untersuchungen (5) seien folgende Punkte als besonders wichtig hervorgehoben: Am 10. bis 17. Krankheitstage gelingt es am ehesten in den Darmentleerungen Typhusbazillen nachzuweisen; in der heißen Jahreszeit fallen die Untersuchungsergebnisse schlechter aus als in der kalten; mittelst des v. Drigalski-Conradischen Lackmusmilchzuckeragar gelingt es nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 1 : 5 die Bazillen nachzuweisen; das Verfahren mit dem Endoschen Fuchsinagar ist vorzuziehen, da die Typhus-

kolonien bequemer aufgefunden werden, die Herstellung leichter und billiger ist und die Resultate bessere sind.

Kurpjuweit (6) fand bei systematischen bakteriologischen Untersuchungen der Blutgerinnsel der zur Anstellung der Widalschen Reaktion eingesandten Blutproben von Typhuskranken unter 100 Proben von fiebernden Typhuskranken 12 mal das Vorhandensein von Typhus- resp. Paratyphusbazillen im Blute selbst und hält es daher für durchaus wünschenswert, daß allgemein der Blutkuchen von typhusverdächtigen Blutproben auf Typhus- resp. Paratyphusbazillen untersucht wird, zumal hierbei bei sonst negativen Ergebnissen mittelst Widal- oder Stuhl- und Urinuntersuchung oft noch schätzenswerte Resultate erzielt werden können.

Conradi (7) zieht aus einer eingehenden kritischen Darstellung einer in der Stadt Ottweiler im Jahre 1891/92 herrschenden Typhusepidemie und unter Berücksichtigung der später hier auftretenden Typhusfälle, zugleich unter vergleichsweiser Betrachtung anderer (Wasser-) Epidemien den Schluß, daß „die quantitativen Unterschiede der Typhusfrequenz keineswegs abhängen von der örtlichen Disposition des Bodens und anderen äußeren Umständen (Pettenkofer), sondern daß in letzter Linie die treibenden Kräfte der Typhusbewegung im Menschen selbst gelegen sind".

Conradi (8) kam auf Grund seiner Erfahrungen als Leiter der bakteriologischen Untersuchungsanstalt Neunkirchen und zahlreicher Beobachtungen bezüglich der Frage der Kontagiosität des Typhus zu folgenden Folgerungen:

1. Die Infektion eines Sekundärfalles kann bereits innerhalb der Inkubationsperiode des Primärfalles vor sich gehen.

2. Im Durchschnitt dauert die Inkubation 10 bis 14 Tage, kann aber auch 5 bis 6 Wochen dauern.

3. Die Frühkontakte verhindern den vollen Erfolg der vorbeugenden Maßregeln, trotzdem ist Isolierung im Krankenhaus und Desinfektion das wirksamste Mittel zur Typhusbekämpfung, indem dadurch ein Teil der Frühkontakte und fast stets sämtliche Spätkontakte ausgeschaltet werden.

4. Die Spätkontakte sind ungleich seltener als die Frühkontakte.

5. Zur Erklärung, daß stets eine große Zahl von Einzelfällen beobachtet werden, bei denen es oft nicht gelingt die Infektionsquelle nachzuweisen, muß neben der Infektion die Pathogenität des Erregers und die Empfänglichkeit des Menschen gewürdigt werden. Die im Beginn der Krankheit ausgeschiedenen Typhuskeime zeichnen sich durch ihre Virulenz aus. Auch ist die Ansteckungsmöglichkeit durch Bazillenträger eine unumstößliche Tatsache geworden. Die Virulenz der Typhuskeime stellt eine veränderliche Größe dar, womit die Infektiosität von Fall zu Fall wechselt.

6. Als ein wichtiges Glied in der Kette der vorbeugenden Maßnahmen fehlt uns noch ein Mittel, das — wie das Chinin bei Malaria — schon im Beginn der Krankheit die Typhusbazillen im Blute abtötet. Eine solche antiseptische Behandlungsmethode ausfindig zu machen, muß erstrebt werden.

Conradi (9) konnte bei einem Kinde, das an Typhus erkrankte, am fünften Krankheitstage in den Dejektionen Typhus- und Paratyphusbazillen gleichzeitig nebeneinander nachweisen; dann gelang es aber auch aus einem als Infektionsquelle verdächtigen Springbrunnen — der zugefroren gewesen war und von dessen Eis das Kind Stückchen geschluckt hatte — beide Arten von Bazillen nachzuweisen, und zwar geschah dies 16 Tage nachdem das Eis geschluckt war. Wie die Infektion des Springbrunnens zustande gekommen war, wurde des weiteren festgestellt: der Springbrunnen erhielt sein Wasser aus einem Wasserlauf, in dem früher die Wäsche eines Typhuskranken gewaschen war und in den Dejektionen von Typhuskranken vor dem hier in Rede stehenden Erkrankungsfall gelangt waren.

Klein (11) berichtet über 79 im Zeitraum von sechs Jahren unter Schiffsmannschaften Rheinischer Schiffahrtsgesellschaften beobachtete Typhusfälle, von denen 18 sicher auf Kontakt beruhten, die übrigen 61 Einzelfälle waren, welche letztere mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit auf Infektion durch Rheinwasser zurückzuführen waren. Für das Zustandekommen einer Infektion durch das Flußwasser im Einzelfalle kommen folgende Umstände in Betracht: größere oder geringere Aufnahme von rohem Flußwasser seitens der Personen, Grad der Verseuchung der gerade zur Entnahme des Wassers dienenden Stelle des Flußlaufs, individuelle Disposition.

Die von Jaster (12) genauer beschriebene Typhusepidemie des Jahres 1906 in Bromberg umfaßte 116 Fälle mit einer Sterblichkeit von 7,8 Proz. und war als ein typischer Molkereityphus gekennzeichnet. Die Maßnahmen zur Bekämpfung bestanden neben den Absperrungs-, Desinfektions- und sonstigen allgemeinen Vorschriften im besonderen in der Anordnung, daß die Milch nur nach Pasteurisierung bei 85° an das Publikum abgegeben werden durfte. Als eine Forderung, ohne deren Durchführung der Wert des Landesseuchengesetzes ein zweifelhafter bleibt, bezeichnet Jaster die Ausdehnung der Anzeigepflicht auch auf die Verdachtsfälle, eine Forderung, die den ungeteilten Beifall sämtlicher Medizinalbeamten finden wird und die gar nicht oft genug wiederholt werden kann!

Aus den wertvollen Darlegungen Kirchners (13) mit vielfachen Tabellen, Karten usw. muß man mit Genugtuung entnehmen, daß in Preußen der Weg zur Bekämpfung des Typhus, der von Koch vorgezeichnet, von Kirchner selbst dank seinem rastlosen Vorwärtsschreiten gangbar gemacht ist, ein zielbewußter genannt werden muß, auf dem Erfolge erzielt sind und weitere Erfolge zu erwarten sind.

Dr. Solbrig-Allenstein.

Gollmer, Dr., Gotha. Die Todesursachen bei den Versicherten der Gothaer Lebensversicherung. 8°. 46 S. Berlin 1906. Verlag von E. S. Mittler u. Sohn.

An 12 Tabellen erörtert Gollmer die Ergebnisse der Statistik der Gothaer Bank während der Jahre 1829—1896. Aus den klaren und interessanten Erläuterungen seien einige Punkte von allgemeinem Interesse hervorgehoben. Bei den lebenslänglich versicherten Männern macht sich eine zunehmende Verringerung der Sterblichkeit geltend. An dieser Verringerung haben aber nur die jüngeren Lebensalter teil; sie ist am auffälligsten in den ersten fünf Versicherungsjahren. Gollmer bringt die Todesursachen in fünf Hauptklassen unter. Die erste umfaßt die Infektionskrankheiten, die zweite die Tuberkulose und die akuten und chronischen Erkrankungen der Atmungsorgane Bei diesen beiden Gruppen hat sich die Sterblichkeit im Laufe der Jahre wesentlich vermindert. Dagegen hat sie sich bei der dritten Gruppe vermehrt. Diese Gruppe umfaßt eine Anzahl von Krankheiten, bei denen die Arteriosklerose eine bedeutsame Rolle spielt. Krankheiten des Zentralnervensystems, des Herzens, der Blutgefäße und der Nieren, Stoffwechselkrankheiten (Zuckerkrankheit, Gicht), Altersschwäche usw. Keine wesentliche Veränderung der Sterblichkeitsziffern ergibt sich bei den letzten beiden Gruppen: die vierte umfaßt die bösartigen Neubildungen einschließlich Krebs und die Krankheiten der Ernährungsorgane, die fünfte die Unfälle. Bei der vierten Gruppe ist noch die Tatsache von Interesse, daß die Todesfälle an Krebs zwar zugenommen haben, aber nur im gleichen Maße, wie die übrigen Krankheiten der Ernährungsorgane abgenommen haben. Danach läge also keine wirkliche Zunahme der Todesfälle an Krebs vor, sondern nur eine scheinbare infolge schärferer Diagnose.

Die Statistik der Todesursachen bei den mit Abkürzung versicherten Männern muß zwei Gruppen von derartigen Versicherungen unterscheiden: bei den freiwilligen ist die Sterblichkeit hinter der erwarteten zurückgeblieben, bei der wegen irgendwelchen Erkrankungen der zu Versichernden bedungenen hat sie die Erwartung übertroffen. Mithin war die Annahme, daß die höhere Sterblichkeit bei den mit bedungener Abkürzung Versicherten erst in den späteren Lebensjahren einsetzen würde, irrtümlich, und die Bank zieht deshalb jetzt vor, von den Betreffenden eine höhere Risikoprämie zu erheben.

Bei den Frauen kommt in den jüngeren Lebensaltern gegenüber den Männern eine beträchtliche Übersterblichkeit zur Beobachtung, hauptsächlich infolge von Wochenbettkrankheiten und von Tuberkulose. Bei den höheren Altern dagegen ist die Sterblichkeit geringer als bei den Männern. Auch bei den Frauen ist bei den neueren Zugängen die Sterblichkeit wesentlich geringer als bei den früheren, und auch hier betrifft diese Verminderung speziell die jüngeren Alter. Lehfeldt.

Bloch, Iwan, Dr. med. Das Sexualleben unserer Zeit in seinen Beziehungen zur modernen Kultur. Berlin, 1907. Louis Markus, Verlagsbuchhandlung.

Das Buch des quantitativ sehr fruchtbaren Autors enthält 822 Seiten, wovon auf das Kapitel „Die Sittlichkeitsvergehen in forensischer Beziehung“ 11 entfallen. Das Kapitel steht auf der Höhe des sonstigen, meines Erachtens größtenteils oberflächlichen und unwissenschaftlichen Buches. Der Verfasser hält es für richtig, in der Vorrede das Buch als eine Enzyklopädie der gesamten Sexualwissenschaft zu bezeichnen. Hätte er es eine Anthologie genannt, so hätte dies dem Inhalt mehr entsprochen. Nicht nur sind wichtige Fragen ganz oberflächlich, weniger wichtige sehr ausführlich behandelt, sondern es zeigt sich auch in der Wahl der Zitate eine große Kritiklosigkeit. Ob er von der freien Liebe, vom erotischen Schamgefühl, von der Homosexualität, vom Abfall vom Weibe, von der Prostitution spricht, stets die gleiche, oberflächliche Art der Behandlung des Stoffes. Im forensischen Kapitel hätte er immerhin auf 11 Seiten etwas geschlossenes über die forensische Beurteilung der sexuellen Delikte bringen können. Aber davon ist gar nicht die Rede. Zusammengeschriebene Zitate, getrennt von einigen apodiktischen Behauptungen, bilden das Kapitel, in dem er, wie es ihm offenbar gerade einfällt, bald von Entartung, bald von Zurechnungsfähigkeit, bald von verminderter Zurechnungsfähigkeit spricht. Nirgends die logische Entwicklung eines Gedankens. Wie wenig vertraut ihm das ganze Gebiet ist, dafür nur ein Beispiel. Er will nachweisen, daß Krafft-Ebing die Homosexualität später nicht mehr als eine Entartungserscheinung aufgefaßt hätte. Um dies zu tun, führt er eine Stelle Krafft-Ebings an, wonach die Homosexualität als eine Mißbildung, nicht aber als eine eigentliche Krankheit anzusehen sei, und dies nennt Iwan Bloch ein Abschwören der Entartungstheorie! Weiß denn der Verfasser gar nicht, daß Mißbildungen als ein wesentliches Symptom der Entartung gelten?

Ich habe es für notwendig gehalten, Blochs Buch, dessen Inhalt ich eingehend studiert habe, überzeugungsgemäß zu charakterisieren. Im Interesse der Wissenschaft, ganz besonders auch der deutschen Wissenschaft, ist es notwendig, die Pseudowissenschaft von der wahren Wissenschaft abzugrenzen. Und zwar gerade auch für das Sexualgebiet müssen wir dies tun, damit nicht etwa jene Kreise, die der Wissenschaft nicht wohl wollen, Blochs sexuelle Bücher als von der Wissenschaft allgemein anerkannte ansehen und damit die wissenschaftliche Forschung selbst erfolgreich bekämpfen. Wir müssen gegen solche Schriften, wie sie Iwan Bloch in immer steigender Zahl auf den Markt bringt, Einspruch erheben. Bloch, der etwas Tüchtiges leistet, wenn er wirklich ein Gebiet durcharbeitet, schreibt stattdessen als Polygraph auf erotischem und sexuellem Gebiete, bald unter seinem richtigen Namen, bald unter Pseudonymen. Sollen doch nicht nur die unter dem Namen Eugen Dühren, sondern auch die unter den Namen Albert Hagen, Veriphantor, von Welsenburg erschienenen Arbeiten Bloch zum Verfasser haben. Mit Wissenschaft haben aber die meisten dieser Schriften ebensowenig zu tun, wie das oben besprochene. Dies endlich einmal offen auszusprechen, halte ich für eine Gewissenspflicht. Dr. Albert Moll.

Moebius, P. J. Die Hoffnungslosigkeit aller Psychologie. (Carl Marholds Verlag, Halle 1907).

In alter Frische und noch ungebrochener Kraft hat M. mit dieser Schrift der spekulativen pseudonaturwissenschaftlichen Psychologie den Fehdehandschuh hingeworfen.

Die paradoxe Überschrift darf uns nicht irre machen, denn nicht alle Psychologie erklärt M. für hoffnungslos. Als Naturwissenschaft darf die Psychologie sich nur auf Selbstbeobachtung gründen, alle Schlüsse aus den komplizierten Versuchen und die vergleichende Tierpsychologie sind „Kleinkram“. Will man über sein Selbst hinaus, so greift man zur Metaphysik, darf aber dann nicht mehr von „exakter Forschung“ reden. Die metaphysische Denkweise ist voll und ganz daseinsberechtigt, wenn sie von der Erfahrung ausgeht und nur im Sinne der Erfahrung auf Darüberhinausgehendes schließt. Dieser Metaphysik muß sich die Psychologie bedienen, um wirkliche Erfolge zu zeitigen; mit ihren Schlüssen wird sie dann zu Vermutungen, nicht zu erwiesenen Wahrheiten kommen.

Es ist hier leider nicht der Ort, auf den reichen Inhalt des Buches einzugehen. Wer sich noch einmal an Moebius origineller Denkweise erfrischen und manch lohnenden Ausblick in ein schwieriges Gebiet tun will, der lese die Schrift, er wird sich mit dem Gefühl des Dankes von dieser letzten Arbeit des geistvollen, zu früh dahingegangenen Forschers trennen.

Voß, Greifswald.

Grotjahn, A. und Kriegel, F., Jahresbericht über Soziale Hygiene, Demographie und Medizinalstatistik und alle Zweige des sozialen Versicherungswesens. Sechster Band: Bericht über das Jahr 1906. Jena. Verlag von Gustav Fischer 1907.

Der vorliegende sechste Jahresbericht über Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiet der Sozialen Hygiene und Demographie gibt wie die vorangegangenen eine übersichtliche Darstellung der wichtigsten Erscheinungen auf dem in Rede stehenden Gebiet. An der bisherigen Disposition, Benennung und Numerierung der einzelnen Abschnitte ist festgehalten, doch erinnern die Herausgeber im Vorwort nochmals daran, daß die Krankenversicherung im Abschnitt III „Morbidität, Prophylaxe und Krankenfürsorge“ (Kap. 16) ihren Platz gefunden hat, während alle übrigen sozialmedizinischen Publikationen unter Abschnitt IV „Soziale Hygiene der Arbeit“ zusammengestellt sind. Ärztliche Mitarbeiter am Referatsteil waren A. Blaschko, M. Bloch, A. Gottstein, P. Rüls, O. Neumann, F. Prinzing und B. Spilthoff, nationalökonomische A. Berner, P. Georg Grotjahn, S. Saenger und A. Südekum.

Die Herausgeber bitten alle Leser und Freunde, sie durch Zusendung von Büchern, Sonderabdrücken und berichtigenden oder ergänzenden Notizen auch weiterhin unterstützen zu wollen.

Wie die vorangegangenen kann auch der vorliegende Jahresbericht allen Beteiligten, insbesondere Ärzten, Hygienikern, Sozialpolitikern und Verwaltungsbeamten aufs wärmste empfohlen werden. E. R.

Zur Besprechung eingegangene Bücher.

Muskat, Gustav, Dr., Spezialarzt für Orthopädie: „Die Verhütung des Plattfußes mit besonderer Berücksichtigung der Wehrfähigkeit." Berlin 1907. Ernst Siegfried Mittler & Sohn, Kgl. Hofbuchhandlung, Kochstraße 68/71. 10 Abbildungen, 20 Seiten.

Kirchner, Martin, Dr.: „Die gesetzlichen Grundlagen der Seuchenbekämpfung im Deutschen Reiche mit besonderer Berücksichtigung Preußens." Festschrift, dargeboten von dem Preußischen Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten. Jena, Verlag von Gustav Fischer. 1907. 335 Seiten. Preis 5 M., geb. 6 M.

Neufeld, C. A., Professor, Dr.: „Der Nahrungsmittelchemiker als Sachverständiger." Anleitung zur Begutachtung der Nahrungsmittel, Genußmittel und Gebrauchsgegenstände nach den gesetzlichen Bestimmungen. Mit praktischen Beispielen. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1907. 477 Seiten. Preis 10 M., geb. 11,50 M.

Dittrich, Paul, Prof., Dr. Prag: „Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit." Lieferung 12/13, X. Band. 4.—5. Lieferung: „Ärztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der Veterinärmedizin" von Hermann Dexler. Mit 28 Abbildungen im Text. (Bogen 35—59.) Wien u. Leipzig. Verlag Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler. 1907. 932 Seiten. Preis 12 M. — Lieferung 14/15, VIII. Bd. 1. Lieferung: Willensfreiheit und Zurechnungsfähigkeit", bearbeitet von Dr. Johann Fritsch. „Aus dem Strafrecht und dem Strafprozeßrecht", von Dr. Friedrich v. Sölder. — „Verbrechen und Vergehen von Geisteskranken" von Dr. Josef Berze. (Bogen 1—14.) 221 Seiten. Preis 8 M.

Hayem, Georges, Professeur de cliuique médicale à la Faculté de médicine de Paris. „Verlauf der Magenverdauung im pathologischen Zustande." Autorisierte Ausgabe von Sanitätsrat Dr. W. Lewin. Berlin 1907. Verlag von August Hirschwald, NW., Unter den Linden 68. 195 Seiten, 41 Textfiguren.

Preiser, Georg, Dr., Hamburg: „Die Arthritis Deformans Coxae und die Variationen der Hüftpfannenstellung." Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel. 1907. 86 Seiten. Preis 2 M.

Götze, Rudolf, Dr., Leipzig: „Über Nervenkranke und Nervenheilstätten." Mit einem Vorwort von Professor Robert Sommer in Gießen. 1907. Carl Marhold, Verlagsbuchhandlung, Halle a. S. 52 Seiten. Preis 1,20 M.

v. Krafft-Ebing, R., Dr., Wien: „Psychopathia Sexualis." Mit besonderer Berücksichtigung der konträren Sexualempfindung. Herausgegeben von Dr. Alfred Fuchs. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1907. 452 Seiten. 13. vermehrte Auflage. Geb. 11 M.

Körner, Otto, Dr.: „Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter." Nachträge zur dritten Auflage. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1908. 84 Seiten. Preis 3 M.

Dölger, Robert, Dr.: „Die ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers." II. Teil. Einige wichtige Fragen aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde, unter besonderer Berücksichtigung der Bezold-Edelmannschen Tonreihe. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1907. 49 Seiten. Preis 1,40 M.

Baudler und Roepke, DDr.: „Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose." Für Ärzte und Studierende. Mit 18 Temperaturkurven auf fünf lithographischen Tafeln. Würzburg. A. Stubers Verlag (Kurt Kabitzsch). 1908. 113 Seiten. Preis brosch. 4 M., geb. 4,80 M.

Wölfflin, E., Dr., Privatdozent der Augenheilkunde an der Universität Basel: Schemata für Augenmuskellähmungen. 25 Blatt in Mappe. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1907. Preis 3 M.

Lener: „Therapeutische Versuche mit künstlichem Pneumothorax." Würzburg, A. Stubers Verlag (Kurt Kabitzsch). 1907. 28 Seiten. Preis 5 M.

Tagesgeschichte.

Die neuesten Sensationsprozesse und die öffentliche Erörterung der Homosexualitätsfrage.

Soweit die Presse gleichbedeutend mit der öffentlichen Meinung ist, muß man annehmen, daß das Fazit der beiden Prozesse Moltke-Harden und Bülow-Brand, von allem Politischen abgesehen, ein starker Widerwille des Publikums gegen die weitere öffentliche Erörterung des Homosexualitätsproblems und gegen die Bestrebungen des sogenannten „wissenschaftlich-humanitären Komitees" ist. Was haben wir Ärzte als Vertreter der Seelenforschung, der gerichtlichen Medizin und der öffentlichen Gesundheitspflege dazu zu sagen?

Zunächst einmal das eine, daß sich in der Tat die Wirksamkeit des „wissenschaftlich-humanitären Komitees" in mancher Richtung mit der Bezeichnung „wissenschaftlich" nicht mehr recht verträgt. Uns liegen die Monatsberichte dieses Komitees vor. Sie enthalten gewissermaßen eine Materialsammlung und sind als solche in vieler Beziehung schätzbar. Aber daß in diesen Blättern aus Winkelzeitungen Anschuldigungen gegen diesen und jenen, deren exakte Prüfung dem Komitee doch großenteils unmöglich ist, abgedruckt werden, oder daß ein Herr X. mitteilt, wie im August ein 44jähriger Rentner aus Süddeutschland auf der Digue von Ostende von einem Polizisten bei homosexuellen Handlungen überrascht worden sei, der trotzdem „seine Unschuld beteuert habe", ein Vorfall, den Herr X. von einem anderen Polizisten mit allen Einzelheiten erfahren habe (!!) — so ist das sehr unwissenschaftliches, im Gegenteil, für wissenschaftliche Zwecke nur verwirrend wirkendes Material, auf Deutsch: Klatsch.

Und nun das andere: die öffentliche Erörterung des Homosexualitätsproblems überhaupt. Sie hat ganz bestimmt ihr Gutes gehabt, daran darf man sich durch den jetzigen Pressesturm nicht irre machen lassen. Der verständige, ernste Teil der gebildeten Laien mußte zu wissen bekommen, daß es Menschen gibt, die ein angeborener, aus eigner Kraft nicht zu ändernder Trieb zum gleichen Geschlecht hinzieht, daß diese Menschen keine Wüstlinge und keine Päderasten sind, daß sie weder Spott noch Wut verdienen. Die unglücklichen Abnormen selbst mußten erfahren, daß sie sich dem Arzte ruhig offenbaren dürfen, daß sie nicht nötig haben, sich in Selbstquälerei zu verzehren. Manche, die unwissend diesen inneren Druck litten, mußten zur Erkenntnis kommen, daß sie eben abnorm beschaffen seien und daher von bestimmten verführerischen Berufen, z. B. dem des Militärs, dem des Lehrers, besser Abstand nähmen, nicht ohne weiteres eine Ehe eingingen und dergleichen mehr.

Aber diese Aufklärungsarbeit wuchs allmählich zu einer wahrhaft werbenden Tätigkeit für die Homosexualität. Es wurde den Homosexuellen gesagt, ihr Zustand sei gar nicht abnorm, sondern eine Varietät in der Breite des völlig Gesunden, die größten Männer aller Völker und Zeiten seien auch großenteils so gewesen, niemand dürfe ihnen verwehren, sich nach

ihrem Bedürfnis auszuleben; und das wurde alles zum Gegenstande der rührigsten Agitation gemacht. Wenn man die historischen Forschungen dieser Richtung las, mußte man sich ordentlich schämen, nicht auch homosexuell zu sein. Kaum fand man eine Litfaßsäule, an der kein Vortrag über das Thema der gleichgeschlechtigen Liebe angekündigt, kaum ein Buchhändlerschaufenster, in dem nicht mehrere Bände darüber ausgelegt waren. Sicher hat diese Propaganda manchen geschlechtlich unentschiedenen, noch in der Entwicklung begriffenen jungen Menschen auf die Seite der sogenannten Urninge gezogen, manchen Urning bestimmt, ohne weitere Gewissensskrupel junge Leute zu geschlechtlichen Handlungen inter viros zu verführen. Durch diese Verführungen aber ist eine geschlechtliche Wahllosigkeit bei zahlreichen Menschen gezüchtet worden, welche unbedingt gemeinschädlich ist.

Daß dieser höchstbedenklichen Vordringlichkeit einer in Wahrheit spärlichen, nur durch allerlei Hilfstruppen verstärkten Gruppe Abnormer jetzt die allgemeine Entrüstung einen Damm entgegenzubauen scheint, das ist ein wirklicher und hoffentlich bleibender Nutzen.

Die von agitatorischen Zusätzen freie, reine Wissenschaft aber wird dem Problem er Homosexualität auch in Zukunft weiter nachforschen müssen, und sie wird dies um so sorgfältiger und sicherer tun können, je mehr der gedankenverwirrende Lärm verstummt, der in den letzten Jahren die Erörterung dieser Frage begleitete.

F. L.

Gesetz zur Verhinderung einer geistig und körperlich entarteten Nachkommenschaft.

Das Bestreben der Rassenhygieniker, die Volksgesundheit durch Ausschließung minderwertiger Personen von der Fortpflanzung nachdrücklich zu fördern, hat in dem amerikanischen Staate Indiana zu einer gesetzlichen Regelung geführt, die auch radikalen Forderungen als vorläufige Abschlagszahlung genügen wird. Es ist ein Gesetz folgenden Inhalts erlassen worden:

„Da die Vererbumg eine sehr wichtige Rolle bei der Übertragung von verbrecherischen Anlagen, Idiotie und Imbezillität spielt, wird durch die Generalversammlung des Indianastaates verordnet, daß nach Erlaß dieses Gesetzes alle Institute, die mit der Obsorge über Verbrecher, Idioten und Schwachsinnige betraut sind, dieselben zwangsweise in jedem Falle einer Untersuchung unterziehen sollen, und zwar unter Heranziehung von zwei Chirurgen von bewährter Tüchtigkeit, welche in Verbindung mit dem Chefarzt des Institutes die geistigen und physischen Eigenschaften dieser Zurückgebliebenen prüfen sollen, wie es von den Sanitätsbehörden und Verwaltungskörpern vorgeschrieben ist. Wenn nach dem Urteile dieses Komitees von Experten und Verwaltungsmitgliedern eine Nachkommenschaft nicht erwünscht und eine Besserung des Geisteszustandes mit Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten ist, sollen die Chirurgen ermächtigt werden, jene Operation zur Verhütung der Nachkommenschaft vorzunehmen, welche sich als die sicherste und wirksamste erweist. Aber diese Operation soll nur in wirklich unverbesserlichen Fällen ausgeführt werden; es wird im voraus bestimmt, daß die Konsultation in keinem Falle mehr als drei Dollar für jeden Experten kosten darf, die aus dem Institutsfond hereingebracht werden."

Wenn man nur bei diesen amerikanischen Neuerungen sichere Nachrichten über die Ausführung und den Erfolg bekommen könnte! Aber der Mangel eines geregelten Meldewesens, einer richtigen Statistik, brauchbarer Gesetze über den Personenstand verhindert dann gewöhnlich jede Kontrolle. Darum ist es so schwer, sich über die Nutzbarmachung von dergleichen Versuchen für unsere Kulturverhältnisse schlüssig zu machen. Interessant ist in jedem Fall die Unterordnung der persönlichen Freiheit und Unversehrtheit unter das allgemeine Interesse — drüben im freien Amerika!

F. L.

Zur Ausführung des Heilverfahrens durch die Landesversicherungsanstalten.

Über die Heilerfolge in dem Sanatorium Beelitz teilt die Landesversicherungsanstalt Berlin in ihrem neuesten Jahresbericht folgendes mit. In Beelitz wurde 1906/1907 das Heilverfahren für 1450 (i. V. 1410) Männer und 734 (682) Frauen abgeschlossen. Es endigte nach dem Schlußgutachten der behandelnden Ärzte bei 1370 (1309) Männern und 687 (649) Frauen mit Erfolg. Es konnten demnach von Männern und Frauen 94 v. H. aus den Heilstätten als arbeitsfähig im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes entlassen werden; 2 Männer und 9 Frauen wurden kurz nach ihrer Aufnahme für gesund befunden, so daß sie wegen ihres Zustandes überhaupt keiner Behandlung bedurften und die Kur nach vier bis fünf Tagen abgebrochen werden konnte. Erfolglos verlief die Heilbehandlung bei 6 (7 bzw. 5) v. H. der Patienten. Erfreulicherweise sind die Heilungen gegen das Vorjahr wieder gestiegen, bei den Männern von 44 auf 59 und bei den Frauen von 47 auf 55 v. H. Und selbst von den Gebesserten hatte der größte Teil der Behandelten eine Erwerbsfähigkeit von über 70 v. H. der normalen wiedererlangt, so daß der Erfolg dem der Geheilten sehr nahe kommt. Unter den Männern befanden sich 98 (60) meist nervöse und an Gelenkkrankheiten erkrankte Patienten, die schon in früheren Jahren in unserer Heilbehandlung standen, während bei den Frauen nur für 2 (1) das Heilverfahren wiederholt wurde. Der Erfolg des Heilverfahrens zeitigte bis zum Schluß des Berichtsjahres die Entziehung der Invalidenrente bzw. Krankenrente bei 3 Männern und 1 Frau, bzw. bei 2 Männern und 7 Frauen. Die männlichen Pfleglinge verbrachten in Durchschnitt 50,9 und die weiblichen 45,2 Tage in der Heilstätte. Was die Krankheiten betrifft, welche die Einleitung des Heilverfahrens verursachten, so stehen bei den Männern an erster Stelle, wie in früheren Jahren, die Nervenerkrankungen aller Art, meist Nervenschwäche. Von den 1450 männlich Erkrankten waren über die Hälfte Nervenkranke, die ihre Krankheit meist auf Überanstrengung im Berufe, zum Teil auch auf das Großstadtleben oder auf lockere Lebensweise zurückführen können. Bei den Frauen waren fast ein Viertel Blutarme und Bleichsüchtige, ein Drittel waren schwach und nervenkrank. Die besten Erfolge wurden bei den bleichsüchtigen Mädchen erzielt. Es konnten rund 90 v. H. als geheilt entlassen werden.

Der Irrsinn in England.

Aus London wird berichtet, daß sich in England und Wales am 1. Januar 1907 123 988 Personen in der Irrenanstalt befanden. Gegen den 1. Januar 1906 war dies eine Zunahme um 2009 Köpfe. Seit 1859 ist die Zahl der Irrsinnigen stets gewachsen. Im Jahre 1859 kamen auf 10 000 Köpfe der Bevölkerung 18,67 Irrsinnige. Am 1. Januar 1907 war die Zahl der Irrsinnigen auf 10 000 Köpfe der Bevölkerung auf 35,48 gestiegen, d. h. auf 282 Personen kommt ein Irrsinniger. Dieses starke Anwachsen wird zum Teil daraus erklärt, daß in neuerer Zeit die milderen Formen des Irrsinns bedeutend mehr Berücksichtigung finden als früher. Von den Irrsinnigen waren 46,1 Prozent männlichen und 53,9 Prozent weiblichen Geschlechts. Von den männlichen Irrsinnigen waren 41,9 Junggesellen, 47,6 Prozent Verheiratete und 9,7 Prozent Witwer. Von den weiblichen Irrsinnigen waren 38,1 Prozent Unverheiratete, 45,4 Prozent Verheiratete und 16,5 Prozent Verwitwete. (Irrenpflege).

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4 94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No. 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes
sowie für
praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. — Dr. Florschütz, Professor, Gotha. — Dr. Fürbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Haug, Professor, München. — Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Kionka, Professor, Jena. — Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. — Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. — Dr. Ostertag, Geh. Reg.-Rat u. Prof., Berlin. — Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. — Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. — Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. — Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. — Dr. Silex, Professor, Berlin. — Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. — № 23. — Ausgegeben am 1. Dezember.

Inhalt:

Originalien: Schott, Aus der Unfallpraxis. S. 481. — Wolff, Das Prinzip der Gewöhnung nach Unfallverletzungen. S. 484. — Kirchberg, Zur Kasuistik der Kunstfehler. (Fortsetzung und Schluß.) S. 487.

Referate: Sammelbericht: Roth, Gewerbehygienische Rundschau. S. 492.

Hygiene: Ballner u. Reibmayr, Beiträge zur Raumdesinfektion mittelst Autan. S. 494. — Ingelfinger, Einige Desinfektionsversuche mit Autan. Frank, Prüfung des Desinfektionsmittels Autan. Proskauer u. Schneider, Einige Desinfektionsversuche mit Autan. Kirchgässer u. Hilgermann, Formaldehyddesinfektion mit Autan. Schrankdesinfektionen mit Formaldehyd. Bock, Untersuchungen über die Desinfektionswirkung des Autans. S. 495. — Sternberg, Desinfektionsversuche mit Autan. S. 496. — Wolf, Über die Verwendung von Kresolpräparaten zur Desinfektion, mit besonderer Berücksichtigung von Ennan, einem festen Kresolseifenpräparat in Tablettenform. S. 496. — Gernsheim, Die Desinfektion eines ganzen Hauses mit Autan. S. 496. — Gastpar, Über Wohnungsdesinfektion. Ein Vergleich von Breslauer und Straßburger Methode mit Autan. S. 496.

Allgemeines: Peiper, Säuglingssterblichkeit und Militärtauglichkeit. S. 497. — Gollmer, Die Todesursachen beim land- und forstwirtschaftlichen Personal nach den Erfahrungen der Gothaer Lebensversicherungsbank A.-G. S. 497.

Gerichtliche Entscheidungen: Aus dem Kammergericht: Feilhalten von Arzneimitteln als Heilmittel in einer Drogenhandlung. S. 498.

Tagesgeschichte: Reichel: Zum Zeugnisverweigerungsrecht des Arztes. S. 499. — Anträge des Preußischen Ärztekammer-Ausschusses betreffs Gebühren, ärztliche Sachverständige und Haftpflicht des Staates gegen Schädigung von Ärzten bei Ausführung amtlicher Aufträge. S. 499. — Aus den Jahresberichten der Berufsgenossenschaften. S. 499.

(Aus der Königl. Heilanstalt Weinsberg.)

Aus der Unfallpraxis.

Von

Oberarzt **Dr. Schott.**

In der Beurteilung des Zusammenhanges zwischen Unfall und Erkrankung einerseits und der dadurch bedingten Erwerbsunfähigkeit andererseits herrschen in ärztlichen Kreisen noch mancherlei Meinungsverschiedenheiten. Die eine Richtung — ich möchte sie die strenge nennen — fußt auf reiner wissenschaftlicher Grundlage und entscheidet nur nach ganz sicheren Grundsätzen, die andere liberalere Richtung gibt der Wahrscheinlichkeit einen größeren Spielraum. Der Sachverständige tut gut daran, sich vor Augen zu halten, daß die Unfallversicherungsgesetzgebung eine ausgesprochen humane Einrichtung ist und der Gesetzgeber sich daher von den Gesichtspunkten der Gerechtigkeit und Fürsorge hat leiten lassen. Wie fürsorglich für den Unfallverletzten das Reichsversicherungsamt sich ausläßt, erhellt aus nachfolgenden Rekursentscheidungen, deren kurzer Inhalt allgemeines ärztliches Interesse hat, während die genaueren Ausführungen das ausgezeichnete Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit von Dr. L. Becker (5. Aufl., 1907) enthält. Bei der Beurteilung einer wesentlichen Veränderung der Unfallfolgen bedingt eine veränderte ärztliche Beurteilung noch keine wesentliche Veränderung der Verhältnisse. Es muß eben eine tatsächliche Veränderung des Körperzustandes eingetreten sein. Eine veränderte Beurteilung desselben Zustandes genügt nicht zur Abänderung der Rente.

Wichtig ist auch die im Handbuch der Unfallversicherung 1897, S. 151, vertretene Ansicht: „Hat ein Unfall in einer für die Begründung des ursächlichen Zusammenhanges genügenden Weise auf den Eintritt eines gewissen Grades von Erwerbsunfähigkeit eingewirkt, so ist die Entschädigung in der Form der Rente zu gewähren, solange dieser Zustand infolge des Unfalles fortbesteht, wenn auch nach menschlicher Voraussicht der Verletzte zu einem späteren Zeitpunkte ohne den Unfall (etwa infolge eines zur Zeit des Unfalls bereits vorhandenen, allmählich sich steigernden organischen Leidens, infolge hohen Alters oder aus anderen Gründen), in ebensolchen Zustand geminderter oder aufgehobener Erwerbsfähigkeit geraten wäre.“

Die Rechtsprechung des Reichsversicherungsamts hat wiederholt hervorgehoben, daß unter den „Verhältnissen“ im Sinne des § 88 nur solche Verhältnisse zu verstehen sind, welche eine Beziehung zu dem Unfall haben. Eine Rentenänderung kann seitens der Berufsgenossenschaft nicht auf die Annahme gestützt werden, daß der Verletzte infolge eines schon vor dem Unfalle vorhandenen Leidens oder infolge des Alters nach Ablauf einiger Zeit, menschlicher Voraussicht nach, auch ohne den Unfall mindestens in dem Maße erwerbsunfähig geworden sein würde, wie es bei der früheren Rentenfestsetzung angenommen worden ist.

Die Folgen einer Unfallverletzung können beeinflußt werden durch das Bestehen anderweitiger Krankheitszustände bei dem Verletzten schon vor dem Unfall und durch das Hinzutreten anderweitiger Krankheiten während des Heilungsverlaufes der Verletzung. Diesen Verhältnissen trägt die Rechtsprechung des

Reichsversicherungsamtes dadurch Rechnung, daß es den Grundsatz aufgestellt hat, daß Körperverletzung und Tod nicht die unmittelbare Folge des Unfalls zu sein brauchen, auch mittelbar — unter der Mitwirkung hinzutretender ungünstiger Umstände — sich entwickelnde Folgen dieser Art fallen den Trägern der Unfallversicherung zur Last. (R. E. 246, Amtl. Nachrichten 1887, S. 9.)

Überhaupt ist es nicht erforderlich, daß die bei dem Unfall erlittene Verletzung die alleinige Ursache der Erwerbsunfähigkeit oder des Todes bildet; es genügt, daß sie eine von mehreren mitwirkenden Ursachen ist und als solche ins Gewicht fällt.

Der Anspruch auf Entschädigung liegt sowohl dann vor, wenn wegen eines schon bestehenden Leidens die Folgen der Verletzung in wesentlich erhöhtem Maße schädigend wirken oder den Eintritt der Erwerbsunfähigkeit oder des Todes erheblich beeinflußt (beschleunigt) haben (Rek.-Entsch. v. 8. April 1893. Pr. L. 4122,92), als auch dann, wenn nicht die durch einen Betriebsunfall herbeigeführte Verletzung für sich allein, sondern erst infolge des Hinzutretens anderer Schädlichkeiten schädigend für die Erwerbsfähigkeit oder tödlich gewirkt hat (Rek.-Entsch. 246, Amtl. Nachr. 1887, S. 8).

Die Verschlimmerung eines schon bestehenden Leidens durch einen Betriebsunfall hat für die Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaften ganz dieselbe rechtliche Bedeutung, wie ein durch den Unfall ganz neu entstandenes Leiden. Becker betont mit Recht, daß die allgemeine Kenntnis dieses Rechtsgrundsatzes sowohl für die Verletzten als für die Ärzte sehr notwendig sei. „Denn die Unkenntnis dieses Rechtsgrundsatzes führt zu großer Unklarheit der Verhältnisse. Wenn der Verletzte ihn nicht kennt, dann bemüht er sich, alle seine Leiden, die er hat, allein als Folgen seines Unfalls hinzustellen; er verheimlicht geflissentlich seinen früheren Gesundheitszustand dem Arzte und verdunkelt den wirklichen Tatbestand. Wenn aber der begutachtende Arzt dieses Rechtsverhältnis nicht kennt — und es kommt dies leider recht häufig vor — dann tappt er in bezug auf den ursächlichen Zusammenhang eines Leidens mit einem vorhergegangenen Betriebsunfall im Dunkeln und kommt zu einem völlig falschen Resultat."

Bei der Begutachtung eines Unfalls und seiner Folgen ist es für den Verletzten von sehr großer Wichtigkeit, die Frage des Zusammenhanges derselben mit der erlittenen Verletzung klarzustellen. Die Behandlung dieser Frage ist nach Becker recht eigentlich eine gerichtlich-medizinische. Das Reichs-Versicherungsamt hat in einer Rekurs-Entscheidung 1162 (Amtl. Nachr. 1892, S. 321) die Ausführung eines Schiedsgerichts bestätigt, welche dahin ging, daß „der Begriff der Kausalität als einer Reihe untereinander verknüpfter, sich unmittelbar aneinander anschließender und sich gegenseitig bedingender Umstände die Vorstellung einer Unterbrechung nicht zuläßt; vielmehr besteht nur die Möglichkeit, daß durch jedes einzelne Glied der Kette den übrigen nachfolgenden ein Anstoß zu einer veränderten Richtung auf einen bestimmten Erfolg gegeben werde. Immerhin bleibt aber dieser Erfolg ebenso sehr von den übrigen mit wirkenden Ursachen abhängig, die zwischen ihm und jenem Anstoße liegen, als von dem Anstoße selbst, welcher der Kausalreihe die veränderte Richtung auf ihn gegeben hat."

In bezug auf die Art der Beweisführung gibt eine andere Rekurs-Entscheidung des Reichs-Versicherungsamtes (Nr. 202, Amtl. Nachr. 1887, S. 228) einen wichtigen Fingerzeig, indem sie besagt, „daß der Nachweis des ursächlichen Zusammenhanges in vielen Fällen nicht in ganz zwingender Weise geführt werden kann, sondern vielmehr einer freien Beurteilung des erkennenden Gerichts unterliegt, welches die Überzeugung von dem erforderlichen Zusammenhange unter Umständen auch aus Wahrscheinlichkeitsmomenten entnehmen kann. Wollte man unter allen Umständen einen stringenten Nachweis verlangen, so würde man damit gegen den Geist der Gesetzgebung verstoßen und deren Segnungen in manchen Fällen illusorisch machen. Es handelt sich nicht um eine privat-rechtliche Versicherung, sondern um eine öffentlich-rechtliche Fürsorge." An einer anderen Stelle (Rek.-Entsch. vom 9. Nov. 1886) sagt das Reichsversicherungamt: „Eines zwingenden Beweises für den ursächlichen Zusammenhang bedürfe es nicht, es genüge eine hohe Wahrscheinlichkeit. Das Verlangen nach einem zwingenden Beweise würde gegen den Geist und Zweck des Unfallversicherungsgesetzes verstoßen, welches der Erfüllung einer öffentlichen Fürsorgepflicht dient, und für dessen Anwendung deshalb nicht Grundsätze maßgebend sein dürfen welche gegenüber einer Privatversicherung vielleicht statthaft erscheinen möchten. Vielmehr dient innerhalb des Gebietes des Unfallversicherungsgesetzes die auf Grund der Ergebnisse der Beweisaufnahme oder gerichtskundiger Umstände gewonnene Überzeugung des Gerichts zur Feststellung der streitigen Tatsachen."

Diese Ausführungen des Reichsversicherungsamtes bringen deutlich zum Ausdruck, daß die Unfallgesetzgebung vom Geiste der Humanität getragen und erfüllt ist, und die Erfahrung lehrt, daß viele Ärzte aus Unkenntnis dieser Bestimmung unbewußt inhuman handeln zum Nachteile des Verletzten wie des Sachverständigen.

Die vorstehenden Erläuterungen sind so klar und eindeutig gefaßt, daß sie eine Richtschnur für jeden Unfallsachverständigen bilden.

Um noch kurz auf die einzelnen Momente der ärztlichen Beweisführung zurückzugreifen, so sind in erster Linie Entstehung und Vorgang des Unfalles zu beleuchten. Zweitens kommen alle diejenigen Momente für den ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Erwerbsunfähigkeit bzw. Tod in Betracht, welche den Verlauf der Unfallverletzung komplizieren und dadurch direkt oder indirekt beeinflussen können.

In der Mehrzahl der Fälle wird sich das Endergebnis eines Unfalls aus mehreren Faktoren zusammensetzen, somit nicht das Resultat einer einzigen Ursache, sondern eines ganzen Ursachenkomplexes sein.

Als Bestandteile dieses Ursachenkomplexes kommen nach Becker in Betracht, außer dem Vorgange des Unfalles an sich, die individuelle Prädisposition des Verletzten, seine Konstitution, etwaige ihm innewohnende Krankheitskeime, etwaige von außen hinzutretende Krankheitsursachen, sein Alter, seine äußeren Verhältnisse, seine Lebenslage.

„Bei der ärztlichen Beweisführung ist es nun unsere Aufgabe, mit unserer ärztlichen Erfahrung und unserer Kenntnis von den Vorgängen, wie sie sich an und im Körper des Verletzten abspielen, alle einzelnen Umstände des Falles, alle Bestandteile des Ursachenkomplexes gewissermaßen wie die einzelnen Glieder der Kette daraufhin zu prüfen, ob sie sich miteinander verknüpfen, sich aneinander anschließen und sich gegenseitig bedingen?" Zeitliches Zusammentreffen und ursächlicher Zusammenhang sind auseinander zu halten. Zum Nachweis des ursächlichen Zusammenhanges eines resultierenden Schadens mit dem voraufgegangenen Unfall muß eine mit der ärztlichen Erfahrung und Kenntnis übereinstimmende Kontinuität der Erscheinungen festzustellen sein. Es ist nicht nötig, daß die kontinuierlich einsetzenden Erscheinungen stets objektiv erweislich sind, vielmehr genügt auch schon die Kontinuität subjektiver Beschwerden, sofern dieselben nur den später entdeckten objektiven Befunden entsprechen. Nach

der Auffassung des Reichsversicherungamtes muß dargetan werden, „daß der Unfall als eine wesentlich mitwirkende Ursache für den schließlich resultierenden Krankheitszustand anzusehen ist". Der Unfall muß in der Reihe der Ursachen ein wesentliches Glied bilden, dann ist man berechtigt, den ursächlichen Zusammenhang auf ihn zurückzuführen.

Nach Hervorhebung dieses prinzipiellen Standpunktes sei es mir gestattet, in Kürze noch zwei Fälle zur Illustrierung aufzuführen.

I. Eisenbahnunfall und Psychose.

I. K. S. aus N., evang., ledig, geb. 1876, Dienstmädchen, stammt aus einer Familie, in welcher Geisteskrankheiten nicht vorgekommen sein sollen. Sie war von Hause aus schwächlich, hatte keine besonderen Krankheiten durchgemacht und hatte in der Schule mittelmäßig gelernt. Nach den Schuljahren war sie als Näherin und Dienstmädchen tätig. Ihr Wesen war stets ein stilles und zurückgezogenes. In und nach den Pubertätsjahren litt sie viel an Kopfschmerzen. Eine Veränderung der Psyche wurde seit Ende Septemper 1902 bemerkt: sie wurde langsamer bei der Arbeit und machte zeitweise einen schwer besinnlichen Eindruck. Sie hatte in dieser Zeit einige Nächte hindurch angestrengt genäht. Am 2. Oktober 1902 fuhr die S. nach H., wobei sich ein leichter Eisenbahnunfall ereignete, ohne daß sie dabei irgendwelche Verletzungen erlitt. Bei ihrer Ankunft in H. erschien sie der Schwester sehr erschüttert, aß nicht, schlief nicht und redete konfus. Auf der Heimreise unterbrach sie die Fahrt wegen Übelbefindens und übernachtete bei Verwandten. Dort wurde sie erregt, lachte und weinte, äußerte Angst, der Landjäger sei hinter ihr drein, es sei alles verloren, sie solle Millionen gestohlen haben und a. m. Zum Vater zurückgekehrt, zeigte sie dasselbe Verhalten, halluzinierte schreckhaft (sah die Scheune brennen, die Kälber tot usw.) und war häufig unruhig. Am 10. November 1902 wurde die Aufnahme in eine psychiatrische Klinik notwendig, wo sie die ersten Tage hindurch eine mäßige Hemmung mit depressiver Stimmung, verbunden mit Halluzinationen zeigte, dann aber in einen schweren Stupor verfiel, der bis zur Überführung in die Anstalt anhielt. Sie saß in starrer Haltung zu Bett, leistete passiven Bewegungen gegenüber lebhaftesten Widerstand, machte auch bisweilen gegen solche Versuche Abwehrbewegungen. Dabei verhielt sie sich im allgemeinen vollkommen stumm, grimassierte zeitweise. Sondenernährung wurde vereinzelt notwendig. Ganz selten äußerte die Kranke verworrene Wahnideen: sie sei der Kaiser, das Haus gehöre ihr, sie habe das Recht usw. und machte dabei den Eindruck, als ob sie halluzinierte. Eine körperliche Erkrankung war nicht nachweisbar, Lähmungserscheinungen fehlten.

Mit der Diagnose: hebephrener Stupor wurde die Kranke der Anstalt zugeführt am 19. November 1903. In den nun nahezu vier Jahren der Anstaltsbeobachtung hat die Kranke ein außerordentlich eintöniges Bild gezeigt. Sie ist andauernd im Zustande weitgehender Hemmung bzw. Spannung, zeigt Haltungs- und Bewegungsstereotypen, grimassiert viel oder brütet stier vor sich hin. Sie muß zu allem angehalten werden und bedarf anhaltend fremder Pflege und Wartung, sie spricht fast nie, gelegentlich schimpft sie in verworrener unverständlicher Weise vor sich hin oder begeht eine impulsive Gewalthandlung. Für ihre Umgebung verrät sie keinerlei Interesse, widerstrebt heftig fremden Eingriffen und ist zu keiner Beschäftigung zu bringen. Die Kranke leidet an Spannungsirresein (Katatonie).

Die Frage des Zusammenhanges der Psychose mit dem Eisenbahnunfall ist schon von einem früheren Begutachter bejaht worden. Eine diesbezügliche Begutachtung wurde auch hier erstattet und im wesentlichen dahin abgegeben, daß die Kontinuität der Krankheitserscheinungen seit dem Eisenbahnunfall erwiesen ist. S. war schon vor dem Eisenbahnunfall in ihren Nerven angegriffen und geschwächt, aber Anhaltspunkte dafür, daß schon vor dem Unfall geistige Störung vorhanden war, liegen nicht vor, wohl aber ist der Ausbruch der Psychose durch den Unfall festgestellt. Dem Unfall muß in vorliegendem Falle die Rolle des auslösenden Momentes zugeschrieben werden. Die geistige Krankheit der S. hätte sich auch ohne einen Unfall entwickeln können, doch läßt sich nicht mit Sicherheit sagen, ob der vorhandene Krankheitszustand ohne den Unfall bestehen würde oder nicht. (Eine diesbezügliche Frage war gestellt worden, obwohl nach den vorstehend ausgeführten Entschließungen des Reichsversicherungsamtes es sich praktisch ganz gleich bleibt, ob der Unfall erst ein Leiden hervorgerufen oder nur die Verschlimmerung eines schon bestehenden Leidens zur Folge gehabt hat.)

„Nach unserem Ermessen ist der Eisenbahnunfall als Ursache im Sinne des Gesetzes für die geistige Erkrankung der S. anzusehen."

Mit diesem Gutachten hat sich die requirierende Behörde zufriedengegeben und die Zahlungspflicht weiterhin anerkannt.

II. Betriebsunfall und Ischias.

K. H. aus A., evang., ledig, Bauer, geb. 1888.

In der Unfallanzeige vom 29. Juli 1906 wird geschildert, daß K. H. beim Misttragen mit einem Butten von 75 kg auf dem Rücken ausgerutscht, eine Weinbergstaffel hinuntergefallen ist und sich dadurch eine Verstauchung des rechten Kniegelenks zugezogen hat.

Das Untersuchungsprotokoll vom 12. September 1906 bezeichnet die Art der Verletzung mit „Verstauchung des Kniegelenks am rechten Fuß bzw. Knochenverbiegung" und schätzt die Beschränkung der Erwerbsfähigkeit auf 100 Proz. ein.

Vor dem Unfall bestand keine, weder gänzliche noch teilweise Erwerbsunfähigkeit.

Durch Zeugenaussage ist erwiesen, daß der Verletzte nach dem Unfall „kaum mehr laufen (gehen) konnte".

Ein Befundbericht des behandelnden Arztes Dr. K. vom 4. Oktober 1906 enthält unter anderem folgendes: „Bei der ersten Untersuchung am 30. Juli 1906 war äußerlich am Knie keine sichtbare Verletzung, im Knie kein Erguß festzustellen, sondern es zeigte sich besonders auch bei wiederholten Untersuchungen und im weiteren Verlauf, daß der Fehler im Hüftgelenk lag. Das Bein war nach auswärts gedreht, die Bewegung nach außen (Abduktion) und die Beugung (Flexion) im Hüftgelenk sowie die Drehung nach innen war beträchtlich behindert und mit heftigen Schmerzen verknüpft, während die Bewegung nach innen (Adduktion) und Streckung kaum geschädigt sich erwies. Das Bein war um etwa 1 cm verkürzt. Der Gang war stark hinkend. Im Knie- und Fußgelenk ließ sich eine Funktionsstörung nicht nachweisen . . . . . Die Schmerzen nahmen nun späterhin noch weiter zu, der Kranke konnte nicht mehr liegen, mußte längere Zeit dauernd im Lehnstuhl verbleiben und kam in seinen Kräften sehr herunter . . . . . Er ist zurzeit völlig erwerbsunfähig . . . . . Immerhin hat an die Verletzung vom 18. Juli 1906 (Fall auf das Knie) das Auftreten der heftigen Schmerzen sich angeschlossen, welche in der Hauptsache den derzeitigen schlimmen Zustand bedingen. Und möchte ich die Frage offen lassen, ob nicht doch durch den Stoß, welchen die Hüfte beim Fall auf das Knie erlitten haben muß, die rasche Verschlimmerung mitverschuldet worden ist." Dieser Gutachter schlug dann einen Chirurgen zur Nachuntersuchung des K. H. vor.

5 enthält eine gutachtliche Äußerung des Herrn Dr. M. vom 2. November 1906, wonach H. an Coxa vara leidet und das Leiden ein weiterer Ausdruck seines schwachen Knochenbaues ist. „Das Leiden ist durch die Unfälle nicht bedingt und wahrscheinlich durch dieselben auch nicht wesentlich verschlimmert worden." (H. hatte im Oktober 1905 eine Schleifung des rechten Beines erlitten.)

Die Röntgenaufnahme zeigt eine unverkennbare Coxa varadextra.

Nach einer Äußerung der Ortsbehörde für die Arbeiterversicherung A. 11 rührt „nach diesseitigen Wahrnehmungen die Krankheit von den Folgen des Unfalls her".

Die Beobachtung in der Anstalt ergab eine ausgesprochene rechtsseitige Neuritis ischiadica. Das rechte Hüftgelenk selbst war frei, während die Erscheinungen einer Coxa vara unverkennbar waren. Es bestand hochgradige Schmerzhaftigkeit im Gebiete des R. N. ischiadicus bis zur Kniekehle herab. Das Ischiasphänomen war vorhanden. In dem Gebiet des rechten

N. cutan. fem. lateralis fand sich eine scharf umgrenzte Herabsetzung der Empfindlichkeit gegen Nadelstiche. Der Umfang des Oberschenkels rechts und links im oberen Drittel gemessen, ergab einen Unterschied von 2 cm zugunsten der linken Seite. Beim Gehen wurde das rechte Bein sehr geschont. Beim Stehen und Gehen war eine konkave Ausbeugung der Lendenwirbelsäule nach der gesunden linken Seite wahrnehmbar. Ausgesprochene Schmerzdruckpunkte fanden sich am hinteren oberen Rand der rechten Darmbeinschaufel, in der Gegend des Austrittes des rechten N. ischiadicus, ferner im Verlauf desselben zwischen Hüftknorren und Sitzbeinhöcker rechts. Der Kniescheibensehnenreflex war rechts lebhafter als links.

In psychischer Hinsicht waren eine traurige Verstimmung, erhöhte Empfindlichkeit und Weinerlichkeit sowie gesteigerte geistige Ermüdbarkeit festzustellen.

Durch entsprechende Behandlung wurden innerhalb drei Wochen die Schmerzen sehr gelindert und das Gehvermögen wesentlich gefördert. Bezüglich des Herganges des Unfalls hat K. S. noch folgende Angaben gemacht: Er sei damals auf die rechte Seite gefallen und zwar, wie sich auf näheres Befragen ergibt, in der Weise, daß er zunächst auf das rechte Knie gestürzt, dann nach rechts hinübergesunken sei, wobei sich der rechte unter den linken Unterschenkel geschoben und der rechte Oberschenkel nach außen gedreht habe. Er habe nun sofort einen Schmerz in der rechten Hüfte und an der Außenseite des rechten Oberschenkels gespürt. Der Schmerz sei anfangs nicht so heftig gewesen, nur wie ein Ziehen und Reißen. Nach einigen Tagen habe der Schmerz an Heftigkeit zugenommen, besonders bei Nacht. Ein starkes „Reißen, Ziehen und Flocksen" sei durch das rechte Bein von der Hüfte aus an der Rück- und Außenseite des Oberschenkels bis zum Knie herab „immer in einer ganz bestimmten Richtung und Linie in der Tiefe" durchgefahren. Stehen, Gehen und Sitzen auf der rechten Seite riefen heftige Schmerzen hervor. Im warmen Bad hätten sich die Schmerzen erheblich gesteigert. Mitunter seien Krämpfe im Bein aufgetreten und habe er nicht die leichteste Decke auf dem Bein ertragen können.

Infolge der lange dauernden Schlaflosigkeit war K. H. im Ernährungs- und Kräftezustand stark herabgekommen.

Dieses Ergebnis führte zu nachfolgendem Gutachten:

Die hiesige Beobachtung hat einwandfrei ergeben, daß K. H. aus A. bei seiner Aufnahme an einer Entzündung des Hüftnerven (N. ischiadicus) rechterseits litt (Neuritis ischiadica). Dafür sprechen sowohl der vorstehend erhobene Befund (Schmerzpunkte, Ischiasphänomen, Muskelschwund, Gefühlsstörung im Bereiche des N. cutan. fem. lat.) als die Angaben des Kranken (Schmerzen stets in bestimmter Richtung und Tiefe durchfahrend, genauer Sitz der Schmerzen, Steigerung der Schmerzen bei Nacht und in der Wärme) sowie sein Verhalten (Ruhigstellen des rechten Hüftgelenks und entsprechende Beinhaltung behufs Entspannung des kranken Nerven, Schonung des rechten Beines beim Sitzen, Gehen und Stehen unter entsprechender Mitwirkung der Wirbelsäule) und endlich der gute Erfolg der bei H. angewandten Behandlungsmethode.

Anhaltspunkte für die Annahme einer Erkrankung des rechten Hüftgelenkes lagen während der hiesigen Beobachtung nicht vor.

Der Konstatierung einer Coxa vara legen wir in Übereinstimmung mit den beiden Herren Vorgutachtern einen nebensächlichen Wert bei und betrachten diese Erscheinung als eine zufällig entdeckte Abnormität des Knochensystems des H. Die bei H. vorhanden gewesenen außerordentlich heftigen Schmerzen sind in der hier vorliegenden Eigenart eine dem Krankheitsbilde der Coxa vara nicht zukommende Erscheinung. Auch der Zusammenhang zwischen Unfall und Coxa vara ist nach den beiden Herren Vorgutachtern ein sehr fraglicher. Alle diese Zweifel und Auffälligkeiten finden jedoch ihre ungezwungene Erklärung in der hier nachgewiesenen Entzündung des rechten Hüftnerven, deren bekannte Äußerungen sich mit den hier beobachteten vollkommen decken. Es ist ein nicht seltenes Vorkommnis, daß eine Erkrankung des Hüftnerven eine Erkrankung des Hüftgelenks vortäuscht.

In der Voraussetzung, daß die hier festgestellten Symptome der Entzündung des rechten Hüftnerven schon seit dem am 18. Juli 1906 erlittenen Unfall bestehen — und gegen diese Annahme spricht nichts in den Unfallakten und dafür die Angaben des Kranken und seines Vaters — wäre jetzt nur noch die Frage des Zusammenhangs der jetzigen Erkrankung mit dem Unfall vom 18. Juli 1906 zu erörtern. Dem im Oktober 1905 erlittenen Unfall des K. H. ist wohl für die Beantwortung der vorstehenden Frage eine praktische Bedeutung nicht zuzuerkennen. Die Tatsache allein, daß H. am Morgen des 18. Juli 1906 in der Lage war eine Mistbutte im Gewicht von 75 kg Weinbergstaffeln hinauf zutragen, spricht dafür, daß seine Knie- und Hüftgelenke sich in durchaus gutem und gebrauchsfähigem Zustande befunden haben müssen, sonst wäre eine derartige Arbeitsleistung nicht möglich gewesen. Gleichzeitig gibt auch diese Leistung des p. H. einen Anhaltspunkt dafür, wie relativ kräftig er damals gewesen sein muß im Vergleich zu seinem stark zurückgekommenen Kräftezustand, welchen er bei seiner Entlassung noch darbot.

Unter den Ursachen der Entzündung des Hüftnervens kommen den Verletzungen im weitesten Sinne eine praktisch bedeutungsvolle Rolle zu. Am häufigsten finden wir dieses Leiden bei Fall auf das Gesäß oder die Hüfte, bei Drücken des Oberschenkels, sowie bei Ereignissen, durch welche der Nerv übermäßig gedehnt bzw. gezerrt wird. Eine derartige starke Zerrung des Nerven müssen wir bei p. H. annehmen. Die Wucht des vielleicht an und für sich unbedeutenden Falles auf das rechte Knie wurde durch die nachwirkende Schwere der Mistbutte mit 75 kg ganz erheblich verstärkt und dadurch die schwerwiegende Zerrung des rechten Hüftnerven hervorgerufen. Die Angabe, daß sich die Schmerzen in der Folgezeit gesteigert hätten, stimmt mit der sonstigen Erfahrung überein, ebenso die Steigerung der Schmerzen in der Nacht.

Der zeitliche Zusammenhang zwischen dem erlittenen Unfall und dem Auftreten von Krankheitserscheinungen erhellt aus den Unfallsakten.

Ich gebe daher mein Gutachten dahin ab:

1. K. H. aus A. hat während seines Aufenthaltes in hiesiger Anstalt an einer Entzündung des rechten Hüftnervens gelitten.

2. Diese Entzündung des rechten Hüftnervens ist als eine Folge des am 18. Juli 1906 erlittenen Unfalls anzusehen.

3. Das Leiden des p. H. bietet Aussicht auf Heilung.

Das Schiedsgericht hat sich diesem Gutachten angeschlossen.

Das Prinzip der Gewöhnung nach Unfallverletzungen.

Von

Dr. **Wolff**-Danzig.

§ 88 (65) des Gewerbeunfallversicherungsgesetzes besagt:

„Tritt in den Verhältnissen, welche für die Feststellung der Entschädigung maßgebend sind, eine wesentliche Veränderung ein, so kann eine anderweitige Feststellung erfolgen."

Was ist unter den Verhältnissen, welche für die Gewährung einer Rente maßgebend sind, zu verstehen?

Vor allem ist festzuhalten, daß die Rente einen Ersatz für den Ausfall an Arbeits- oder Erwerbsfähigkeit bieten soll. Bei der staatlichen Unfallversicherung kommt wenigstens dieses Prinzip allein in Frage, während die private Unfallversicherung auch noch mit anderen Faktoren zu rechnen hat. Den Maßstab für den Verlust der Arbeits- oder Erwerbsfähigkeit gibt in erster Linie der Grad der körperlichen Integrität ab, der lokale und eventuell auch allgemeine Befund. Tritt nun eine Besserung dieses Befundes ein, so kann man im allgemeinen daraus wohl auch auf eine höhere Leistungsfähigkeit schließen und dem Grade dieser Besserung entsprechend die Rente herabsetzen.

Es sind aber in vielen Fällen noch andere Verhältnisse als der bloße Befund für die Feststellung der Rente maßgebend.

Ein Unfallverletzter, der vor wenigen Monaten einen Oberschenkelbruch erlitten hat, ist anders zu beurteilen als einer, dessen Verletzung Jahre zurückliegt. Ein Mann von 60 Jahren verlangt meist eine andere Schätzung als ein Bursche von 15 Jahren. Der Verlust eines Fingers trifft ein junges Mädchen

in dienender Stellung anders als eine bejahrte Frau, die nur ihre Wirtschaft versieht. Diese Beispiele ließen sich nach den verschiedensten Richtungen hin verfolgen, und wir ersehen ohne weiteres daraus, daß die für die Rentenfestsetzung maßgebenden Verhältnisse keineswegs einfacher und einheitlicher Natur sind. Einheitlich sind sie nur in ihrem Endzweck, ein bestimmtes Maß der Erwerbsfähigkeit zu fixieren. Hat aber die Berücksichtigung derartiger Verhältnisse unser erstes Urteil geleitet, so sind wir bei einer neuen Untersuchung nicht bloß berechtigt, sondern direkt verpflichtet, sie von neuem einer Erwägung zu unterziehen und ihre Änderung zur Grundlage einer veränderten Rentenfestsetzung zu benutzen.

Am stärksten drängt sich bei vielen Nachuntersuchungen, zumal wenn längere Zeit seit dem Unfall verstrichen ist, die Frage auf, inwieweit sich das Individuum an die Folgen des Unfalls gewöhnt hat.

Von dieser Erwägung gingen auch die Berufsgenossenschaften im Anfange ihrer Tätigkeit aus. Die tägliche Erfahrung beweist ja zur Genüge das Prinzip der Gewöhnung, und sie hielten sich für berechtigt, diese Gewöhnung auch bei Unfällen stillschweigend vorauszusetzen und, da hierzu ärztliche Erfahrungen nicht notwendig sind, ohne ärztliches Gutachten die Rente nach einiger Zeit herabzusetzen.

In diesem Verfahren sah das R. V. A. die Gefahr einer allzu einseitigen Beurteilung und beseitigte es durch folgenden Erlaß:

„Bei der Anwendung des § 65 kommt in erster Linie das ärztliche Gutachten in Betracht. Es genügt aber nicht, wie vielfach angenommen zu werden scheint, daß in einem früheren (etwa dem der ersten Rentenfestsetzung zugrunde gelegten) Gutachten der Eintritt einer wesentlichen Besserung mit größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit für einen bestimmten, inzwischen erreichten Zeitpunkt in Aussicht gestellt worden ist, um nunmehr ohne weiteres mit der anderweitigen Bemessung der Rente vorzugehen. Vielmehr muß eine schon vorhandene Veränderung gegen den früheren Befund vom Arzte bescheinigt worden sein, ehe der § 65 angewendet wird. Ferner reicht hierzu, was auch häufig verkannt wird, nicht schon eine Besserung des körperlichen Zustandes des Verletzten aus, sondern die Erwerbsfähigkeit muß wesentlich gestiegen sein. Daher ist Wert darauf zu legen, daß schon der Arzt in die Lage gebracht wird, ein in dieser Beziehung klares Gutachten abzugeben. Zu diesem Zweck wird er der Einsicht in die früheren Gutachten, namentlich in dasjenige, auf welchem die etwa abzuändernde Feststellung der Entschädigung beruht, nicht wohl entraten können. Es empfiehlt sich ferner, ihm den Gegenstand des Gutachtens genau zu bezeichnen, dahin, er möge sich äußern, ob gegenüber dem letzten, maßgeblichen ärztlichen Befunde eine wesentliche Besserung nicht nur des körperlichen Gesamtzustandes, sondern auch der darauf beruhenden Erwerbsfähigkeit des Verletzten eingetreten und wie hoch zutreffendenfalles diese Besserung zu veranschlagen sei? Daß die ärztliche Schätzung das Feststellungsorgan von der selbständigen Nachprüfung auch des Maßes der ev. Besserung nicht entbindet, braucht nicht besonders betont zu werden". (Rundschreiben vom 20. Juni 1891, zitiert nach Becker: Anleitung zur Bestimmung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit nach Verletzungen.) Damit war allerdings dem selbständigen Vorgehen der Berufsgenossenschaften ein Riegel vorgeschoben, aber, wie das so häufig geschieht, das Kind mit dem Bade ausgeschüttet. Das R. V. A. stellte sich mit diesem Erlaß auf einen höchst einseitigen Standpunkt, indem es nur von einer Änderung des Befundes als Voraussetzung für die Anwendung des § 88 (65) sprach.

Es ergänzte sich allerdings sofort dahin, daß mit der Besserung des körperlichen Zustandes auch die Erwerbsfähigkeit des Verletzten gestiegen sein müsse. (Wenn am Schluß von einer Besserung des körperlichen Gesamtzustandes und der darauf beruhenden Erwerbsfähigkeit die Rede ist, so ist diese Ausdehnung wohl weder beabsichtigt, noch auch im einzelnen durchführbar. Denn der größte Teil an sich gesunder Unfallverletzter läßt einige Monate nach dem Unfall kaum noch eine Einwirkung davon auf sein Allgemeinbefinden erkennen. Der diesbezügliche Befund ist also einer Besserung nicht mehr fähig. Nähme man nun den Erlaß wörtlich, so dürfte trotz wesentlich veränderten lokalen Befundes keine Rentenänderung eintreten. Eine solche Praxis wird nirgends geübt und entspräche auch nicht dem Sinne des Gesetzes.)

Durch diese einseitige Betonung des Befundes sind alle anderen Momente, welche für die Feststellung der Rente maßgebend sind, einfach ausgeschaltet, und doch sehen wir alle Tage, daß eine Erhöhung der Erwerbsfähigkeit eintreten kann, ohne daß eine Änderung des lokalen Befundes statt hat, daß sich eine Gewöhnung an den veränderten Zustand ausbilden kann, die in weit höherem Grade zu einer vermehrten Erwerbsfähigkeit führt, als es unter Umständen die ausgedehnteste anatomische Besserung zu tun geeignet ist. Einige Beispiele mögen zur Erläuterung dienen.

Ein gewöhnlicher Arbeiter hat den rechten Zeigefinger verloren. Er erhält dafür eine Rente zugebilligt. Nach längerer Zeit wird er wieder untersucht. Es liegt in der Natur der Verhältnisse, daß die zugehörige Muskulatur an der Hand und dem Unterarme infolge davon, daß sie zur Untätigkeit verurteilt ist, ihren früheren Ernährungszustand nicht wieder erlangt, ja, daß auch der Oberarm, wie man das gerade häufig nach Fingerverletzungen sieht, in der einmal angenommenen Abmagerung verharrt. Trotzdem hat sich der Mann an den Verlust längst gewöhnt, sein Arbeitsverdienst hat sich erhöht. Es ist also in den Erwerbsverhältnissen eine Änderung eingetreten, die anatomischen Verhältnisse dagegen sind dieselben geblieben. Ist die Berufsgenossenschaft zu einer Rentenherabsetzung berechtigt oder nicht?

Ein zweiter Fall: Es hat jemand vor vielleicht 20 Jahren ein Auge verloren. Er erhält dafür eine Rente von $33\frac{1}{3}$ Proz. Nach dieser Zeit wird er von neuem untersucht. Es besteht vollkommen reizloser Zustand auf der Seite der Verletzung, das unverletzte Auge ist nicht in Mitleidenschaft gezogen, es besitzt völlige Sehkraft. Unser Organismus ist auf ein Sehen mit zwei Augen eingestellt, und es wird keiner bezweifeln, daß die Störungen unmittelbar nach dem Verlust eines Auges mit $33\frac{1}{3}$ Proz. nicht zu hoch bewertet sind. Aber allmählich tritt Gewöhnung ein. Man sieht das ja an Kindern, die das Unglück haben, in früher Jugend ein Auge zu verlieren. Sie stehen in dieser Beziehung mit ihrer Leistungsfähigkeit keineswegs hinter anderen Kindern zurück. Auch der Erwachsene wird sich daran gewöhnen, vor allem, weil er dazu durch die Verhältnisse gezwungen ist. Man kann also nach einiger Zeit mit dieser Gewöhnung rechnen. Man wird allerdings in Abzug bringen müssen, daß eine gewisse Einschränkung des Gesichtsfeldes nach der erblindeten Seite hin bestehen bleibt. Abgesehen hiervon aber wird man, normale Verhältnisse des zweiten Auges vorausgesetzt, behaupten dürfen, daß der Mann jetzt ebensogut wie früher zur Perzeption der Gegenstände im Raume befähigt ist. Seine Erwerbsfähigkeit hat sich also gehoben, trotzdem die anatomischen Verhältnisse dieselben geblieben sind. Diese Beispiele ließen sich endlos aneinander reihen. Man braucht nur Arbeiter anzusehen, die schwere Unfälle vor dem Inkrafttreten des Unfallversicherungsgesetzes durchgemacht haben, und heute als leistungsfähige Arbeiter zum vollen Lohne beschäftigt werden, um dieses Prinzip der Gewöhnung würdigen zu lernen.

In der Gewöhnung liegt also eine Änderung der Verhältnisse, und zwar der wesentlichen, der Erwerbsverhältnisse. Und da der Verletzte nur für den Ausfall von Arbeits- oder Erwerbsfähigkeit entschädigt werden soll — das ist doch der Sinn des Gesetzes — so muß eine Änderung in dieser Beziehung, was ebenfalls dem Sinne des Gesetzes entspricht, zu einer anderweitigen Feststellung führen können.

In Berücksichtigung dieses Umstandes enthalten auch die Formulare vieler Berufsgenossenschaften die Frage: „Ist Gewöhnung eingetreten, oder ist Besserung durch Gewöhnung anzunehmen?“ Wer von den Berufsgenossenschaften über die Entscheidungen der Schiedsgerichte und des Reichsversicherungsamtes auf dem Laufenden gehalten wird, wird häufig die Beobachtung machen, daß, trotzdem diese Frage vom Arzt bejaht wird, dem Wortlaut des Gesetzes also Genüge geschieht, die Berufsgenossenschaft mit ihrem die Rente herabsetzenden Bescheide ins Unrecht gesetzt wird. In dem Tenor der Entscheidungen findet man meist die Wendung, daß die Herabsetzung der Rente nicht gerechtfertigt erscheine, weil keine „wesentliche Änderung“ eingetreten sei. Unter wesentlicher Änderung wird dann allerdings nur diejenige des Befundes verstanden, diejenige der Erwerbsfähigkeit wird gar nicht berücksichtigt.

Ich habe mir oft die Frage vorgelegt, woran das eigentlich liegen könne. Der Wortlaut des Gesetzes spricht doch, wie wiederholt hervorgehoben wurde, von Verhältnissen, welche zur Rentenfestsetzung führen mußten, und nicht vom Befund. Und trotzdem diese typischen Abweisungen auf Grund der mangelnden Veränderungen im Befund! Woran kann das liegen? Meiner Ansicht nach ist der Grund darin zu suchen, daß die Berufsgenossenschaften heute in den entgegengesetzten Fehler verfallen sind wie im Anfang ihrer Tätigkeit. Während sie damals die Rentenänderung selbständig ohne ärztliches Gutachten vornahmen, lassen sie sich jetzt nur von dem ärztlichen Gutachten leiten und geben jede selbständige Entscheidung auf. Sie überlassen die Frage der Angewöhnung den Ärzten anstatt berufsmäßigen Fachleuten. Ich weiß, daß ich mit diesem Gedanken manchem unbequem werde, aber ich hoffe, mit meinen näheren Ausführungen jedes Mißverständnis zu beseitigen.

Ich selbst habe Gelegenheit, viele Nachuntersuchungen anzustellen, und nichts ist mir peinlicher als die Beantwortung der Frage: „Ist Gewöhnung eingetreten?“ Wie soll ich als Arzt das entscheiden? Diese Frage ist keineswegs auf dieselbe Stufe zu stellen mit der Angabe eines bestimmten Prozentsatzes nach Feststellung eines Befundes. Dazu gelangt man nach einiger Übung schon. Und es ist kein besonders beschämendes Gefühl, wenn ich einmal 10 Proz. höher oder niedriger geschätzt habe als ein anderer. Das gleicht sich wieder aus. Aber wie soll ich als Arzt eine Gewöhnung feststellen, wenn der Befund sich nicht im geringsten geändert hat? Ich bin in dieser Beziehung völlig Laie. Und wenn ich mir auch tausendmal sage, daß der Verletzte sich an die Folgen gewöhnt hat, ich vermag es nur als Laie zu begründen und mein Wort gilt deshalb nichts. Das Schiedsgericht hat kein Interesse daran, die Frage nach der Gewöhnung nachzuprüfen. Sie wird ihm nur so nebenbei in einem ärztlichen Gutachten von ganz inkompetenter Seite vorgelegt, und es ist vielzusehr in dem Vorurteil befangen, daß nur eine wesentliche Besserung des Befundes eine Änderung gestatte, als daß es sich der Gewöhnungsfrage auch nur ernster zuzuwenden bemühte. Ich kann mich wenigstens nicht besinnen, daß in einer der mir bekannten Entscheidungen dieses Prinzip allein näher erwogen worden wäre. Ich habe mich wiederholt bemüht, in solchem Falle gegen den ablehnenden Bescheid einen Rekurs zu veranlassen. Man lehnte es aber ab unter dem Hinweis darauf, daß das R. V. A. ebenfalls nur das Prinzip der wesentlichen Besserung — nämlich des Befundes — gelten lassen würde. Wenn das aber der Fall ist, wozu denn überhaupt die Frage nach der Gewöhnung aufrollen? Das Prinzip der Gewöhnung ist aber, wie wir oben gesehen, sachlich richtig, der Irrtum ist nur stationär geworden.

Besonders überraschte mich in dieser Beziehung eine Bemerkung, die von jemand ausging, der durch seine häufige Anwesenheit bei Schiedsgerichtssitzungen eine große Erfahrung zu sammeln Gelegenheit hatte. Er betonte, das Schiedsgericht ließe sich auf die Frage der Gewöhnung überhaupt nicht ein, wenn nicht in dem ersten Gutachten die Aussicht auf Besserung durch Gewöhnung besonders betont wäre.

Welchen Wert hätte aber eine solche Prophezeiung? Man kann so ziemlich bei allen Unfällen von vornherein die Hoffnung auf Gewöhnung im Laufe der Jahre aussprechen, denn woran könnte sich der Mensch nicht gewöhnen? Was aber so allgemein gilt, also geradezu selbstverständlich, eine menschliche Eigenschaft von hervorragendster Bedeutung ist, braucht doch wahrlich nicht in einem ärztlichen Gutachten betont zu werden. Wenn das Schiedsgericht überhaupt darauf eingehen will und kann, so gibt es keinen Grund, der es hindern könnte, diese Eigenschaft ohne weiteres als feste, bestimmte, zur Norm gehörige Voraussetzung gelten zu lassen. Mit dem Vorhersagen ist keinem gedient. Das Schiedsgericht braucht auch für seine Entscheidungen keiner Vorhersage. Ich erinnere hier nur an die Anfangsworte in dem Erlaß des R. V. A., wo die Vorhersage einer Besserung als belanglos beiseite geschoben wird.

Ich glaube demnach auch nicht, daß die Vorhersage der Gewöhnung die Gerichte veranlassen dürfte, dieses Prinzip zur Anwendung zu bringen, und möchte mir deshalb einen anderen Vorschlag gestatten. Wir sahen oben, daß das R. V. A. unumwunden für jede neue Rentenfestsetzung eine Änderung des Befundes, festgestellt durch ärztliches Gutachten, verlangt, und daß dies auch seit der Zeit in die Praxis eingeführt ist. Wir sahen aber auch, daß durch Gewöhnung eine Änderung der Verhältnisse eintreten kann, und daß der Arzt in dieser Beziehung nicht Sachverständiger sein kann. Es bleibt also nichts übrig, als daß durch eine gemischte Kommission, bestehend aus einem Arzt und beruflichen Sachverständigen, die Tatsache der Gewöhnung festgestellt und vertreten werde. Von vornherein sieht es nun so aus, als ob hierdurch das Verfahren wesentlich komplizierter würde. Aber ich glaube das kaum. Jede Berufsgenossenschaft hat selbst in kleinen Städten und auf dem Lande ihre Vertrauensmänner, wohl stets Fachleute, die außerdem den Vorzug genießen, einen Teil der Arbeiter zu kennen, wohl gar selbst zu beschäftigen. Sie sind die berufensten Organe für die Entscheidung der Frage, ob sich die Verletzten an die Folgen des Unfalls gewöhnt haben. Es ist ihnen ein leichtes, sich nach denjenigen, die sie nicht kennen, zu erkundigen, jedenfalls sind sie durch den Augenschein viel eher als der Arzt in der Lage, diese Frage zu beantworten. Eine derartig zusammengesetzte Kommission hätte, nachdem die Untersuchung durch den Arzt vorausgegangen, nach persönlicher Inaugenscheinnahme ein Urteil zu fällen und dieses begründet zu Protokoll zu geben. Dieses Protokoll wäre dem ärztlichen Gutachten beizulegen und hätte als Grundlage für die Entscheidungen der Berufsgenossenschaften und event. des Schiedsgerichtes usw. zu dienen. Ein solches Gutachten kann von den entscheidenden Behörden nicht einfach ignoriert werden.

Ich verkenne nicht, daß damit Schwierigkeiten und materielle Opfer für die Berufsgenossenschaften verbunden wären. Aber jene sind zu überwinden, und diese fallen gegenüber ihrer vor allen moralischen Bedeutung nicht ins Gewicht. Gerade auf diesem Gebiete verspreche ich mir etwas davon. Der Arbeiter, der sich seinem Arbeitgeber oder einem ähnlichen Sachver-

ständigen gegenübersieht, wird die Übertreibungen, denen der Arzt gerade bei Nachuntersuchungen täglich unterworfen ist, wenigstens einigermaßen zurückhalten, es dürfte allmählich vielleicht in dieser Beziehung eine etwas ruhigere Auffassung Platz greifen. Der Arzt hätte vor allem das beruhigende Gefühl, in einer Angelegenheit, in der er nicht kompetent ist und die ihn auch gar nichts angeht, das Urteil Sachverständiger gehört zu haben. Es könnte dadurch viel Verdruß und Verbitterung vermieden werden. Und die Mehrausgaben, welche der Berufsgenossenschaft durch dieses Verfahren von vornherein erwachsen, könnten leicht durch Verminderung der Zahl der Berufungen wieder eingebracht werden.

Ich fasse also meine Ausführungen kurz dahin zusammen:

1. Der Wortlaut des Gesetzes verlangt für die anderweitige Feststellung der Rente eine Änderung der maßgebenden Verhältnisse.
2. Zu diesen maßgebenden Verhältnissen gehört nicht nur der Befund und die dadurch bedingte Erwerbsfähigkeit. Die Erwerbsverhältnisse können auch durch Gewöhnung an die Folgen des Unfalls eine Änderung erfahren.
3. Die Frage der Gewöhnung ist nur von beruflichen Sachverständigen zu beantworten.
4. Da aber nur auf Grund eines ärztlichen Gutachtens eine anderweitige Rentenfeststellung erfolgen kann, ist es notwendig, daß überall da, wo Gewöhnung in Frage kommt, eine gemischte Kommission, bestehend aus Arzt und beruflichen Sachverständigen, in Funktion trete.

Zur Kasuistik der Kunstfehler.

Von

Dr. iur. et med. **Franz Kirchberg**, Berlin.

(Fortsetzung und Schluß.)

41. Skoliosenbehandlung ohne Korsett, dadurch angeblich Versäumung rechtzeitiger Heilung. Bei achtjährigem, sehr schwachem und anämischem Kind mit Skoliose empfiehlt der Arzt, um die Einengung des Brustkorbes zu umgehen, Stützapparat. Da nach einem Jahr keine Besserung, wird das Kind zur orthopädischen Behandlung einer Universitätsklinik überwiesen.

Hier hören die Eltern, daß das Kind bei rechtzeitiger Korsettbehandlung sich jetzt schon in bedeutend besserem Zustande befinden würde, jetzt würde die Behandlung sehr viel länger dauern und viel kostspieliger werden. — Fordern Ersatz der Kosten in der Klinik (rechtlich natürlich ganz unbegründet). Da der Arzt die Forderungen ganz unberücksichtigt läßt, erfolgt nichts weiter. — Obwohl kaum anzunehmen ist, daß in der Universitätsklinik die betreffende Äußerung so gefallen ist, zeigt doch auch der Fall, wie vorsichtig der nachbehandelnde Arzt resp. Kliniker in ihren Äußerungen sein müssen, gerade bei klinischer Vorstellung fallen leicht Äußerungen, die von den Patienten resp. Angehörigen falsch aufgefaßt oder halb verstanden, dann zum Ausgangspunkt für ein Vorgehen gegen den behandelnden Arzt werden.

Geburtshilfliche und gynäkologische Fälle.

43. Frau (Mitte 40er) stirbt unentbunden. Fünf Wochen später tritt der Ehemann mit einer Entschädigungsforderung von 10000 M. an den Arzt mit der gleichzeitigen Drohung, anderenfalls bei der Staatsanwaltschaft Anzeige zu erstatten. Schuld des Arztes wäre darin zu sehen, daß der Arzt nach einem Zangenversuch, der nicht zum Ziel führte, die Patientin verlassen habe mit der Erklärung, es müßten bessere Wehen abgewartet werden, damit sich der Kopf besser einstelle, die Hebamme sollte ihn wieder rufen. Nach vier Stunden kommt Arzt wieder hin und findet die Frau sterbend, trotz exzitierender Mittel (Kampfer usw.) Tod nach einer halben Stunde.

Das eingeholte Gutachten führt aus: Der Zangenversuch bei hochstehendem Kopf sei hier (normales Becken usw.) kein Kunstfehler gewesen, auch das Weggehen von der Patientin nicht, da Patientin noch nicht in Gefahr gewesen; auch lag hier, nach dem Aussehen der Patientin, die Vermutung nahe, daß eine Embolie den Tod veranlaßt habe, die sich ja natürlich nie vermeiden läßt.

Mitteilung durch einen Rechtsanwalt an die Familie von dem Gutachten und Mitteilung, daß man weitere Versuche als Erpressung ansehen würde. — Ehemann bleibt, angeblich nach Rücksprache mit zwei Ärzten, dabei, daß ein Kunstfehler vorgelegen habe. — Die Klage wird vom Landgericht abgewiesen, staatsanwaltschaftliches Verfahren eingestellt.

44. Perforation des Uterus. Bei 22jähriger Patientin (drei Geburten mit Kunsthilfe überstanden) wird einen Monat nach einer Frühgeburt wegen dauernder Blutung und erfolglos vorgenommenem Curettement Placenta-Polyp angenommen, bei dem in Narkose vorgenommenen Versuch der Entfernung wird der Uterus perforiert, Dickdarm an zwei Stellen eingerissen und ein Stück Dünndarm abgerissen. Patientin wird sofort ins Krankenhaus überführt, dort Laparotomie, Entfernung des Uterus, Resektion von 1 m Dünndarm, Naht des Dickdarms, längeres Krankenlager.

Zivilrechtlich werden verlangt eine einmalige Entschädigung von 2900 M., für das erste Jahr eine Rente von 1500 M., dann lebenslänglich jährlich 1000 M. oder einmalige Abfindung von 17000 M. 2100 M. werden sofort bezahlt. Schließlich Einigung auf 5000 M.

45. Nach 14 Jahren Behauptung, daß in der Operationswunde ein Stück Silberdraht zurückgeblieben sei. 14 Jahre nach einer Scheidenvorfalloperation (Wunde war mit Silberdraht genäht worden) erscheint die Patientin wieder bei dem betreffenden Arzt mit der Angabe, sie sei seit 13 Jahren krank und erwerbsuntähig, weil sie seit der Operation ein Stück Silberdraht in der Narbe habe. — Patientin hatte inzwischen geboren und noch eine gynäkologische Operation durchgemacht. — Bei jetziger Untersuchung wird ein Catgutfaden gefunden und entfernt, kein Silberdrahtrest gefunden. Trotzdem Klage auf Ersatz der durch die damalige Fahrlässigkeit notwendig gewordenen ärztlichen Behandlungen. Abweisung der Klage.

Solche Fälle, wo noch nach Jahrzehnten Ansprüche erhoben werden und wirklich zu Klagen mit all ihren Widerwärtigkeiten für den Arzt führen, machen mehr wie alles andere die Notwendigkeit der ärztlichen Haftpflichtversicherung klar, in solchen Fällen dürfte es oft geboten sein, den Kläger auf paranoia querulatoria (resp. auf Hysterie) anzusehen und danach das weitere juristische Verhalten einzurichten.

46. Behauptung, daß retroflexio uteri entstanden sei durch unzweckmäßige Behandlung eines Aborts. Bei im Gange befindlichen Abort tamponiert der Arzt und gibt der anwesenden Hebamme an, die Tamponade sollte nur entfernt werden, wenn die vorhandenen Schmerzen unerträglich würden, dann sollte ihm aber sofort Mitteilung gegeben werden. Kaum weg, wird er wieder zurückgerufen, die Hebamme hatte die Tamponade entfernt, da sie befürchtete, die Blutungen könnten nach innen gehen; da Patientin nun stark blutet und anämisch wird, in leichter Narkose unter Assistenz eines zweiten Arztes sofortige Ausräumung, worauf die Blutung steht. Glatte fieberlose Genesung. Patientin läßt sich noch in mehreren anderen Krankheiten von demselben Arzt behandeln. Nach $^1/_2$ Jahr von anderem Arzt operative Aufrichtung und Fixierung des retroflektierten Uterus; trotzdem weiter Beschwerden.

Nun Vorwurf, daß das Leiden hervorgerufen sei durch unzweckmäßige Behandlung des Aborts. Forderung 2000 M. Entschädigung.

Nachdem der Arzt verschiedentlich Briefe dieses Inhalts ganz unbeantwortet läßt, werden die Ansprüche fallen gelassen.

Hier dürften die Äußerungen und das Verhalten der Hebamme den ersten Anstoß zu dem Vorgehen der Patientin gegeben haben.

47. Gelenkversteifung, angeblich durch Kollargolinjektion. Im fieberhaften Wochenbett (Pyämie) einige unter aseptischen Kautelen ausgeführte Injektionen von 5 proz. Kollargollösung in die Venen der linken Armbeuge; nach jedesmaliger Einspritzung (etwa 20 Minuten später) Schüttelfrost. Die Wunden heilen glatt. Etwa $1^1/_2$ Wochen nach letzter Einspritzung schmerzhafte entzündliche Schwellung der linken Schulter- und Oberarmgegend. Nach monatelangem Krankenlager zeigte sich bei Beginn der Massagebehandlung, daß alle Gelenke der linken Extremität versteift waren. Die Steifigkeit des Schultergelenkes konnte nicht völlig behoben werden.

Nach Übersendung der Rechnung Schadenersatzansprüche erhoben unter der Behauptung, daß die Versteifung hervorgerufen sei durch die Einspritzungen.

Obwohl die Wahrscheinlichkeit viel größer war, daß die Versteifung der Gelenke Folge der Pyämie war, als der Injektionen, leider Vergleich! Wenn nach einer wochen- ja monatelang dauernden Pyämie nur eine Bewegungungsstörung in einem Schultergelenk als einzige Folge zurückbleibt, sollte man meinen, daß die Patientin und ihre Angehörigen mit dem Ausgang und mit der Tätigkeit des Arztes ganz zufrieden sein könnten. Das ist der Dank vom Hause Österreich!

48. Angebliche Schädigung im Verlauf einer Abortbehandlung. Der zu einer angeblich seit 14 Tagen blutenden Frau gerufene Arzt findet dieselbe bei schwerer Hausarbeit; worüber er ihr Vorhaltungen macht, woraus sich ein etwas heftiger Wortwechsel unter Beteiligung des Ehemannes entspinnt. Als er nach erfolgter Untersuchung tamponieren will, sagt der Mann, dazu müsse er einen Spezialarzt holen; Antwort des Arztes: das könne er tun, aber erst wenn er fort wäre, er vollendet die Tamponade. Zwei Tage später wird von einem Spezialarzt Wendung und Extraktion eines 6—7 monatigen Fötus vorgenommen (placenta praevia).

Nach Übersendung der Rechnung (5 Monate später) macht der Mann eine Gegenforderung von 200 M. geltend wegen der durch das Verschulden des ersten Arztes notwendig gewordenen spezialärztlichen Behandlung. Die gerichtliche Entscheidung geht dahin, daß er Kosten und Rechnung zu zahlen hat.

Die Lehre solcher Fälle ist die, sofort die Liquidation zu übersenden und einzutreiben, wenn bei Differenzen mit dem Patienten die Behandlung niedergelegt wird.

49. Die Unterlassung der Naht eines Dammrisses hat auch hier mehrfach zu Schadenersatzansprüchen geführt, die in den mir zur Verfügung stehenden Fällen nicht zu einer Verurteilung des Arztes geführt haben. Oft wurden sie erst nach Jahren erhoben, fast immer erst dann, wenn gelegentlich einer spezialärztlichen Untersuchung unvorsichtig die Äußerung gefallen war, daß das Verhalten des die Entbindung leitenden Arztes fehlerhaft gewesen wäre. Für die rechtliche Beurteilung ist hier zu erwähnen, daß nicht die Unterlassung der Naht an sich resp. der sofortigen Naht, die unter Umständen zu entschuldigen sein wird durch zu starke Schwellung der Wundränder, Erschöpfung der Patientin und (in manchen Fällen auch des Arztes?) Ausbleiben von irgendwelchen Klagen über Beschwerden seitens der Patientinnen im Verlauf des Wochenbettes und der ersten Zeit danach, als Kunstfehler anzusehen ist, sondern die Unterlassung der genauen Untersuchung durch Okularinspektion. Die in einem Gutachten ausgesprochene Ansicht, daß die Untersuchung in Rückenlage nicht genüge, sondern stets das Unterlassen der Untersuchung in Seiten- und Knieellenbogenlage eine Fahrlässigkeit darstelle, geht wohl zu weit.*)

50. Die Lähmung beider Beine eines mit Kunsthilfe (Zange) geborenen Kindes wird dem entbindenden Arzt zur Last gelegt unter der Behauptung, bei der Entbindung habe er einen Bruch eines Rückenwirbels verursacht, dies die Ursache der Erkrankung. — Klage natürlich ohne Erfolg.

51. Unterlassene gynäkologische Untersuchung. Vor 7 Jahren war Patientin bei einem Arzt wegen Blutarmut und Magenschmerzen zirka siebenmal zur Untersuchung und Behandlung, klagt nun gegen denselben auf eine jährliche Rente von 750 M. und seitdem verauslagte Arzthonorare in Höhe von 800 M., weil er damals die Untersuchung ihres Unterleibs unterlassen habe, dadurch habe ihr Leiden (parametritische Exsudate, Verwachsungen des Uterus mit den Nachbarorganen) einen solchen Umfang annehmen können, daß sie jetzt dadurch arbeitsunfähig geworden sei. Die Patientin gibt an, daß ein vor zwei Jahren aus Menschenfreundlichkeit sie unentgeltlich behandelnder Arzt ihr gesagt habe, daß das Leiden schon vor 5 Jahren hätte erkannt werden können, dann wäre sie jetzt nicht erwerbsunfähig geworden.

In den Klageschriften der übrigens an Basedow leidenden Patientin findet sich die Bemerkung, daß seitens mehrerer sie behandelnder Ärzte unsittliche Attentate auf sie ausgeübt seien.

Die Klage wird natürlich abgewiesen und Klägerin zu den Kosten verurteilt.

Jedenfalls handelt es sich hier um eine hysterica oder eine sonst geistig erkrankte (an Paranoia querulatoria leidende?) Person. Die rechtzeitige richtige Beurteilung solcher Personen wird mehr und mehr in dem Maße erfolgen, als die Kenntnisse wenigstens der Grundlagen der Psychiatrie Allgemeingut der Ärzteschaft wird, ihnen gegenüber kann ja der Arzt nicht vorsichtig genug in seinem Verhalten und namentlich in seinen Äußerungen über vorangegangene anderweitige Behandlung sein.

Im Sinne der Freudschen Sexualtheorie interessant ist der Umstand, daß sie einerseits ihre ganze Klage aufbaut auf eine unterlassene gynäkologische Untersuchung und andererseits behauptet, daß mehrere Ärzte vermutlich Attentate auf sie ausgeübt hätten.

Kunstfehler auf dem Gebiete der inneren Medizin.

52. Verwechslung von Morphium mit Salzsäurelösung: Gelegentlich einer subkutanen Injektion in den Unterarm hat trotz sofortiger Erkennung und dementsprechender Gegenbehandlung Nekrose der betreffenden Hautpartie und der darunter gelegenen Muskelpartie zur Folge; nach mehrmonatlicher Behandlung bleibt schließlich eine etwa 4 cm lange, mit der Muskulatur verwachsene Narbe und eine Lähmung der Streckmuskulatur des Mittel-, Ring- und kleinen Fingers übrig. — Klage noch nicht erledigt.

53. Angebliche Verbrennung mit blauem Bogenlicht im Verlauf einer Muskelrheumatismus-Behandlung. Im Verlauf der Behandlung eines an Muskelrheumatismus der Schulter leidenden Mannes stellten sich Blasen ein und die Haut löste sich in geringem Umfange ab, die Wunden heilten glatt. Patient behauptet, durch die Wunden längere Zeit erwerbsunfähig gewesen zu sein. Klage auf 500 M. Entschädigung. Nach Behauptung des Beklagten seien die Hautwunden nicht die Folge einer Verbrennung, sondern einer furun-

*) Weder Bumm (Grundriß zum Studium der Geburtshilfe) noch Olshausen (Lehrbuch der Geburtshilfe) geben in der Besprechung der Diagnose des Dammrisses über die Art der Okularinspektion etwas Näheres an.

kulösen Hautentzündung gewesen. Da die Ursache der Wunden nicht festzustellen war, sie auch die Merkmale einer Verbrennung nicht aufwiesen, und die behauptete Erwerbsunfähigkeit wohl weniger auf die Wunden als auf den Rheumatismus (omarthritis rheumatica) zu beziehen war, Abweisung der Klage.

54. Angeblich falsche Behandlung eines Gelenkrheumatismus und Nichterkennen einer Lungenentzündung mit tödlichem Ausgang. Der mit heftigem Unwohlsein und Schmerzen in einem Fuß erkrankte Patient wird von dem Arzt, der einen Gelenkrheumatismus annimmt, vier Tage innerlich mit Salizylpräparaten, äußerlich mit Salbenumschlägen, und gelegentlich starker Schmerzen mit Morphium behandelt. Als sich am 6. Tage ein heftiger Schüttelfrost einstellt, wird der bisherige Arzt abbestellt, der neu zugezogene konstatiert Lungen- und Nierenentzündung, verordnet Eisblase und Senfpapier. Am Abend des nächsten Tages Tod an Herzschwäche. Klage gegen den ersten Arzt; er sei schuld an dem Tode, weil er den Kranken nicht genügend untersucht, deshalb das Leiden nicht richtig erkannt und seine Mittel falsch gewählt habe. Abweisung der Klage auf Grund eines gerichtsärztlichen ganz hervorragenden Gutachtens. Der Gutachter widerlegt zunächst an der Hand der Klageschrift die einzelnen Klagepunkte:

Der Behauptung, daß bei einem bis zur Erkrankung körperlich völlig gesunden Menschen eine Lungenentzündung niemals tödlich verlaufe, hält er mit Recht entgegen, daß genügend Fälle bekannt sind, wo im Verlauf dieser Krankheit auch ohne jede erkennbare vorherige Schwäche der Konstitution der Tod selbst im kräftigsten Mannesalter eintrete; außerdem sei anzunehmen, daß der betreffende Mann infolge dauernden Hantierens mit Bleipräparaten (er war Rohrleger) vermutlich eine Herzschädigung gehabt habe, die ihn bei jeder fieberhaften Krankheit mehr gefährde als einen anderen Menschen desselben Alters.

Der Umstand, daß der zweite Arzt am sechsten Tage der Erkrankung eine Lungenentzündung konstatiert habe, berechtige nicht zu dem Rückschluß, daß die Krankheit von vornherein eine Lungenentzündung gewesen sei, vielmehr sei aus dem am Tage der Zuziehung des zweiten Arztes eingetretenen Schüttelfieber zu schließen, daß an diesem Tage die Lungenentzündung erst begonnen habe und hier wie auch in anderen Fällen vermutlich als Komplikation des Gelenkrheumatismus anzusehen sei.

Selbst wenn aber der Patient von vornherein an Lungenentzündung gelitten habe, wäre die Verordnung von Salizylpräparaten kein Fehler gewesen (die Klage behauptete, daß die Salizylmedizin durch Erregung von Schweiß den Kranken sehr geschwächt habe und so mit schuld an dem ungünstigen Ausgang gewesen sei!), da Salizyl als allgemeines Antipyretikum auch bei einer Lungenentzündung sachgemäß sei. Aber auch aus dem Verhalten des zweiten Arztes gehe hervor, daß er an dem Tage vor dem Tode den Zustand nicht für so ernst erachtete, um eine dringende Lebensgefahr anzunehmen. „Gerade aber die Lungenentzündung ist eine Krankheit, wo jede Stunde die Szenerie der Krankheitserscheinungen ändern kann, so daß meiner Überzeugung nach ein Kausalzusammenhang zwischen dem Handeln desjenigen, welchem die Behandlung des Kranken ungefähr zwei Tage vor dem Tode entzogen ist und dem Tod selbst aus bloßen angeblichen Unterlassungen heraus überhaupt nicht bewiesen werden kann."

55. Nicht erkannte Appendizitis mit tödlichem Ausgang. Trotz heftiger Beschwerden im Leib kann sichere Diagnose nicht gestellt werden (kein Fieber, keine Druckempfindlichkeit, keine Schwellung noch Dämpfung). Mehrere andere zugezogene Ärzte kommen in den nächsten Tagen auch zu keinem positiven Resultat. Ungefähr acht Tage nach der letzten Untersuchung manifeste Bauchfellentzündung. Die jetzt sofort vorgenommene Operation fördert massenhaften Eiter aus der Tiefe der linken Beckenseite hervor (geplatzter eitriger Wurmfortsatz). Exitus.

Nach Übersendung der Rechnung anfangs Teilzahlung, später Verweigerung des Restes des Honorars unter der Behauptung der Fahrlässigkeit des ärztlichen Handelns und des dadurch bedingten ungünstigen Ausganges. — Schließlich doch Differenzen gütlich beigelegt. Bezahlung.

Hier hätte eine Klage nie zu einer Verurteilung führen können. Der immer heftiger werdende Kampf zwischen den Anhängern des sofortigen operativen Vorgehens bei Appendizitis und der abwartenden Therapie dürfte wohl noch manchmal bei ungünstigem Ausgang zu einer Kunstfehlerklage gegen den ersten behandelnden Arzt führen, und darum muß jede Äußerung des später behandelnden Arztes über Unzweckmäßigkeit der vorherigen Behandlung, zu später Überweisung zur Operation usw. namentlich vor genauester Kenntnis des ganzen bisherigen Verlaufs, Beobachtung, Berücksichtigung aller einschlägigen Verhältnisse usw. sehr sorgfältig überlegt werden.

56. Tod an Nierenentzündung, angeblich infolge fahrlässiger Nichterkennung und darin begründeter falscher Behandlung. Patient erkrankt mit Kopfschmerzen, Husten und Diarrhöen; der am nächsten Tag zugezogene Arzt konstatiert nach Untersuchung der Brustorgane, Puls usw. Influenza, läßt Patienten nach vier Tagen nach nochmaliger Untersuchung aufstehen. — Die Kopfschmerzen werden nun stärker, Schwellung der Beine macht sich bemerkbar, neun Tage später erfolgt ein Blutsturz mit Bewußtseinsstörung; ein nun zugezogener Arzt konstatiert Nierenentzündung, ordnet strenge Bettruhe und entsprechende Diät an; der nach drei Tagen erfolgende Tod wird dem ersten Arzt zur Last gelegt, weil er fahrlässig die Diagnose Nierenentzündung nicht gestellt habe und, anstatt die nötige Bettruhe und entsprechende Diät zu verordnen, ihn habe aufstehen lassen. Anzeige bei der Staatsanwaltschaft.

Der Gutachter spricht sich mit Recht dahin aus, daß, ganz abgesehen von dem nicht genau festzustellenden Sachverhalt über ein irgendwie fahrlässiges Vorgehen des Arztes, in keiner Weise irgendwie zu sagen sei, ob bei sofortiger Erkennung und von Anfang an anderer Behandlung der Ausgang ein anderer gewesen sei. — Die Staatsanwaltschaft lehnt daraufhin jedes Vorgehen gegen den Arzt ab.

57. Nephritis nach Scharlach, angeblich Folge zu frühen Aufstehens*) Seit 20 Jahren in der Praxis stehender Arzt wird von dem Ehegatten einer von ihm behandelten Dame beim Staatsanwalt denunziert wegen fahrlässiger Körperverletzung. Die Dame war an Scharlach leicht erkrankt und der Arzt hatte sie, seiner Erfahrung und Beobachtung folgend, anfangs der dritten Woche aufstehen lassen, da der Urin bis dahin eiweißfrei geblieben war, unter Anordnung strenger Milchdiät. Ende der vierten Woche erkrankte die Dame an Nephritis; das zu frühe Aufstehen soll schuld dieser Erkrankung sein.

Auf die ausführliche Darstellung und Rechtfertigung des Arztes wird das Verfahren eingestellt. In diesem Fall war die Mitwirkung eines Kollegen als Ursache sicher. Wenn auch in diesem Fall eine Verurteilung ganz auszuschließen war, genügt doch die mit solchen Sachen stets verbundene Aufregung, der Ärger, Einbuße an Praxis usw., um jeden Kollegen zu denkbar größter Vorsicht über die Tätigkeit anderer zu veranlassen.

*) Nicht aus den Akten, mir persönlich von dem betreffenden Arzt mitgeteilter Fall.

58. Nicht rechtzeitig erkannter Typhus. In einem Ort, in dem seit 20 Jahren kein Typhusfall vorgekommen war, wird der Arzt zu einer unter den allgemeinen Symptomen einer Infektionskrankheit erkrankten Patientin (daß sie seit 14 Tagen krank lag, wurde ihm verschwiegen) gerufen. Er vermutet Influenza, ein am nächsten Tage zugezogener Kollege stellt ebenfalls keine sichere Diagnose, bis die in den nächsten Tagen am Ort manifest werdende Typhusepidemie auch diesen Fall sicher als solchen erkennen läßt. (Milzschwellung hatten beide Ärzte nicht feststellen können.)

Der betreffende Ehemann verweigert hinterher die Bezahlung und auf die Honorarklage erhebt er Widerklage auf Schadenersatz wegen nachlässiger Untersuchung, da durch sie der Verlauf der Erkrankung ein schwererer geworden und die Ansteckung einer Schwägerin, die dann ebenfalls an Typhus erkrankte, veranlaßt worden sei.

Für die rechtliche Beurteilung ist zu erwägen, daß durch nichts zu erweisen gewesen wäre, daß auch bei früher gestellter Diagnose der Verlauf der ersten Erkrankung ein anderer gewesen oder die weitere Ansteckung vermieden worden wäre. Darin, daß die Diagnose „Typhus“ nicht sofort gestellt wurde, wird in diesem Fall kein Sachverständiger einen Kunstfehler sehen können. Trotz der an sich meines Erachtens ganz klaren Rechtslage Vertagung auf mehrere Monate über die Gerichtsferien, was hier in dem kleinen Ort für den betreffenden Arzt eine schwere Schädigung bedeutete und leider hinterher Vergleich.

59. Angeblich verkannte Lungenentzündung. Bei erster Untersuchung klagt Patient über allgemeine Beunruhigung, Schmerzen in Magengegend, Gliederzerren, Temperatur 38°. Vermutungsdiagnose akute Gastritis. Der Vertreter konstatiert an den beiden nächsten Tagen ebenfalls kein Fieber; einen Tag nicht besucht. Ein deshalb am anderen Tag geholter anderer Arzt stellt Diagnose auf Pneumonie. Als erster Arzt am selben Nachmittag wiederkommt, ergibt die sofortige Untersuchung Temperatur von 36,4, keine Dämpfung; Arzt erklärt, nur weiter behandeln zu wollen, wenn der andere abbestellt würde. Die Erkrankung stellt sich als tuberkulöse Bronchitis heraus.

Patient klagt wegen falscher Diagnose auf Erstattung der Mehrkosten, da er einen anderen Arzt habe nehmen müssen. (Erster Arzt war Kassenarzt.) Klage in beiden Instanzen abgewiesen.

60. Tod an Magenkrebs, durch Schuld des Arztes! Nach mehrfachen Untersuchungen überweist der Arzt einen angeblich an Magenkatarrh leidenden Patienten, den er eine kurze Zeit mit Chinatinktur, Salzsäurelösung behandelt, wegen Verdacht auf Magenkarzinom einem Spezialarzt, die vorgenommene Probelaparatomie ergibt ein inoperabeles Magenkarzinom. Patient begibt sich in die Behandlung eines Naturheilkundigen, der Druck der Leber auf den Magen konstatiert. Jetzt Klage gegen den ersten Arzt, durch den er fahrlässig behandelt worden sei, durch die Verordnung von Salzsäure habe er ein Magengeschwür erhalten und sei dadurch unheilbar krank geworden, während er damals in vier Wochen hätte gesund werden können, wenn der Arzt dieselbe Diagnose wie der Naturheilkundige zu stellen imstande gewesen wäre! Klage auf jährliche Rente in Höhe seines früheren Arbeitsverdienstes, der Naturheilkundige als sachverständiger Zeuge vorgeschlagen.

Nachdem inzwischen der Patient verstorben war, klagen die Erben weiter und machen den Arzt für den tödlichen Verlauf der Krankheit verantwortlich und fordern außer der Rente für die Zeit des Lebens, Kosten für Beerdigung usw.

Wenn auch hier die (natürlich auch erfolgte) Abweisung der Klage von vornherein gewiß war, geschädigt wird der Arzt fast immer dadurch. Als ein matter Trost bleibt ihm der schöne Spruch: Gegen Dummheit kämpfen Götter selbst vergebens! Aber in einer ganzen Reihe ähnlicher Fälle von tödlich verlaufendem Krebs, florider Tuberkulose, Tabes usw. trifft die Ärzte oft ein gewisses Maß von Schuld sowohl am Übergang des Patienten in Behandlung von Kurpfuschern, wie der späteren Beschuldigung falscher Behandlung, das ist ihre Humanität, die sie die wahre Diagnose dem Patienten und seinen Angehörigen gegenüber verschweigen ließ. Wenn man auch oft, ja meist, dem Patienten selbst die volle Wahrheit nicht sagt, irgend einem der Angehörigen gegenüber sollte der Arzt ganz offen sein, oft wird er damit humaner handeln und den Leuten viel Geld, Sorge und den späteren kummervollen Gedanken ersparen, es wäre von vornherein irgend etwas versäumt worden, und sich selbst decken und das ärztliche Ansehen besser wahren, wenn er irgendein verständiges Mitglied der Familie auf den ernsten Charakter der Krankheit rechtzeitig, d. h. wenn er selbst zur bestimmten Diagnose gekommen ist, hinweist. Rücksichtslos zieht sonst solch edler Naturheilkünstler den Leuten den letzten Taler aus der Tasche und erklärt dann hinterher, er habe nichts mehr machen können, er hätte den Fall schon vom Arzte zu verpfuscht bekommen.

61. Angeblich zu sorglos behandelte Lungenblutung. An Tuberkulose (Spitzenkatarrh) leidender junger Kaufmann hat eine geringfügige Lungenblutung, einige Tage blutig gefärbte Sputa. Der ihn behandelnde Geschäftsarzt läßt ihn nach 10 Tagen aufstehen, erlaubt ihm bei schönem Wetter kleine Spaziergänge und empfiehlt sonst Schonung, läßt ihn, als er sich wieder wohl fühlt und dem Arzt gegenüber selbst den Wunsch äußert, seine Tätigkeit wieder aufnehmen: trotz des Befehles möglichster Schonung macht der Patient einen Maskenball mit; von da ab fühlt er sich wieder schlechter. 16 Tage nach Wiederaufnahme seiner Tätigkeit tritt eine größere Lungenblutung ein. Den Prinzipien des Geschäfts entsprechend wird er nun als schwer krank entlassen. Er führt nun den erneuten Ausbruch der Krankheit und die deswegen erfolgte Entlassung auf fahrlässige Behandlung bei der ersten Lungenblutung zurück und verlangt Schadenersatz in Höhe von 4000 M.

Das abweisende Urteil sieht mit Recht in dem Verhalten des Arztes keinen Kunstfehler und keinen Zusammenhang zwischen diesem Verhalten und der zweiten Blutung; die zweite Blutung ist nicht als Wiederholung des ersten Falles anzusehen, sondern als selbständiges Ereignis, herbeigeführt durch den tuberkulösen Prozeß, der in der Zwischenzeit weitergehend, zu einer weiteren Zerstörung von Blutgefäßen geführt hat.

62. Angeblich fahrlässig falsch gestellte Diagnose auf Herzleiden bei Krankenkassenmitglied. Bei neu aufgenommenem Krankenkassenmitglied stellt der Arzt bei einer Krankheit Diagnose auf ein schon vor der Aufnahme vorhanden gewesenes Herzleiden, darauf Verweigerung der Unterstützung seitens der Kasse. Patient läßt sich von anderen Ärzten untersuchen, die ein Herzleiden nicht konstatieren. Daraufhin Klage gegen den Arzt auf 400 M. Kostenentschädigung, die ihm angeblich durch die unterbliebene Krankenkassenunterstützung und die Inanspruchnahme anderer Ärzte erwachsen sind. — Abweisung der Klage aus rechtlichen und medizinischen Gründen. In der von anderen Ärzten nicht bestätigten Diagnose auf Herzleiden kann kein Verschulden des Beklagten gesehen werden, da sehr wohl die die Diagnose stützenden Herzgeräusche nicht bei allen Untersuchungen zu hören sein müssen und außerdem infolge der auch von den anderen Ärzten konstatierten hochgradigen Blutarmut sehr wohl anämische Geräusche am Herzen hörbar gewesen sein können, deren Unterscheidung von organisch begründeten Geräuschen sehr schwer seien und deren

nicht richtige Beurteilung infolgedessen dem praktischen Arzt nicht als Versehen angerechnet werden kann. Die Kenntnis solcher Fälle mit ihrer möglichen, unter Umständen recht erheblichen pekuniären Schädigung für den Arzt gehörte (unter vielen anderen) auch zum Lehrgebiet der sozialen Medizin, auf deren Einführung in den Universitätslehrgang der Medizin ja leider nun in absehbarer Zeit wieder nicht zu rechnen ist.

62. Falsche Kur bei Herzleiden. Besuch eines Sanatoriums auf Grund von Nervenschwäche, behauptet, durch die Körperanstrengung der daselbst vorgenommenen Kur geschädigt zu sein. — Schlaflosigkeit, Schwäche, Nervenschmerzen wären eingetreten, darum baldige Unterbrechung der Kur, verlangt Entschädigung für dadurch notwendig gewordene weitere Reisekosten und Erholungen (es handelte sich um einen recht wohlhabenden Patienten), es hatte sich um eine Entfettungsdiätkur und Massage, Bädern und leichter Gymnastik gehandelt. Durch einen andern Arzt soll danach Herzerweiterung festgestellt worden sein, während vor der Kur das Herz völlig gesund und normal gewesen sei, so daß diese Erkrankung notwendig als Folge der Kur anzusehen wäre. — Aus dem Aufnahmestatus in der Anstalt sei angeführt: sehr starker Patient, Herzspitzenton nicht fühlbar, Herzdämpfung wegen des dicken Fettpolsters sehr schwer nachweisbar, Herztöne leise, unverändert, Puls regelmäßig 80, Klagen über Kurzatmigkeit, starke Schweißabsonderung, sexuelle Schwäche.

Ein später konsultierter Spezialarzt konstatiert auch nur Verbreiterung des Herzens nach rechts, etwa fingerbreit, Spitzenstoß in der Mamillarlinie im fünften Interkostalraum, Puls 88, steigt bei Anstrengung auf 130.

Ein schließlich eingeholtes Obergutachten ergab Erweiterung beider Ventrikel, Pulsschläge bei geringer Körperanstrengung steigend von 86 auf 125, Insuffiziens des Herzmuskels. Herztöne rein.

Vergleich auf 900 M. seitens der Versicherungsgesellschaft.

Ich glaube nicht, daß es bei gerichtlicher Austragung zu einer Verurteilung gekommen wäre.

63. Vernachlässigung bei Wundrosebehandlung mit tödlichem Ausgang. Erst nach mehrfacher Übersendung der Rechnung und Klageerhebung wegen derselben behauptet der Sohn der Verstorbenen, daß seine Mutter infolge Vernachlässigung bei der Behandlung gestorben wäre. Es hatte sich um Wundrose am Unterarm infolge eines vernachlässigten Handgeschwürs bei über 70 Jahre alten schwachen Frau gehandelt, die Behandlung hatte in Ichthyolpinselungen, Umschlägen usw. bestanden. Die Klagevorwürfe gingen dahin, daß der Arzt eine angeblich in diesem Fall notwendig gewesene Abbindung des Armes (woher die Kenntnis!?) unterlassen habe, daß er eines Tages im Verlauf der Erkrankung zu spät nach der Kranken gesehen und daß er nicht einen zweiten Arzt zugezogen habe.

In allen drei Vorwürfen kann hier selbstverständlich kein ärztliches Versehen gesehen werden, am wenigsten im dritten Punkte, da es sich um einen seit über 20 Jahren praktizierenden Arzt handelte. Auch hier wurden die Ansprüche schließlich nicht weiter verfolgt, nachdem der Arzt gar nicht darauf reagierte, vielmehr seine Honorarklage weiter betrieb.

In sehr vielen ähnlichen Fällen handelt es sich um Versuche des Honorarschindens; bei jedem solchen Versuche sollte der Arzt unbedingt sofort rücksichtslos seine Forderung eintreiben, am besten durch irgendein ärztliches Einziehungsbureau.

64. Angeblich nicht rechtzeitig eingeleitete antisyphilitische Kur. Eine Frau wird wegen eines Ulcus an den Genitalien mit regelmäßigen Kalomelbestreuungen behandelt (Allgemeinkur nicht verordnet, weil Arzt wohl warten wollte bis zum Auftreten von Sekundärerscheinungen). Nach sechs Wochen bleibt Frau aus der Behandlung weg, sucht vier Wochen später einen anderen Arzt auf, der jetzt nach Auftreten weiterer syphilitischer Symptome Allgemeinkur einleitet. Nach Jahren Klage gegen den ersten Arzt mit der Behauptung, daß sie infolge der nicht rechtzeitig eingeleiteten Kur vier Jahre in ihrer Gesundheit geschädigt worden sei.

Beklagter Arzt reagiert auf die Schreiben des betreffenden Rechtsanwalts nicht, daraufhin werden die Ansprüche nicht weiter verfolgt.

65. Nichterkennung von Syphilis und dadurch herbeigeführte Ansteckung der Ehefrau. P. wird kurze Zeit vor seiner geplanten Verheiratung an Gonorrhöe behandelt. Drei Wochen nach dem infektiösen Koitus zeigt sich ein Ulcus am Penis. Der Arzt hält es für Ulcus molle und bejaht die Frage des Patienten, ob er trotzdem bald heiraten dürfe, ohne dem Patienten irgendwelche Vorschriften über den ehelichen Verkehr zu geben. — Kurze Zeit nach der Verheiratung zeigen sich bei beiden Gatten syphilitische Erscheinungen.

Hier liegt in der Tat, wohl weniger in dem Verkennen der Syphilis, als in der Erlaubnis der Heirat ein, mit Rücksicht auf die dadurch entstandenen Folgen äußerst bedauerlicher, Kunstfehler vor. Gefordert und bezahlt eine einmalige Entschädigung von 1200 M.

66. Folgen eines elektrischen Schlages in elektrischem Bade. Patient behauptet, beim Einsteigen in die Wanne (in ärztlich geleiteter Anstalt) einen elektrischen Schlag erhalten zu haben, klagte hinterher sofort über Herzbeschwerden und allgemeine Unruhe (er war bereits vorher anderweitig wegen Nerven- und Herzleiden behandelt worden); behauptet nun, eine schwere Nervenerschütterung erlitten zu haben und dadurch schwere geschäftliche Verluste. Verlangt 20000 M. Entschädigung und binnen fünf Tagen Antwort. Die Untersuchung ergab auf der einen Körperhälfte Herabsetzung der Sensibilität, beiderseits konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes, Schwanken beim Stehen mit geschlossenen Augen, Tremor beider Hände; während der Untersuchung geriet er in Schweiß; allgemeine Furcht vor allem, was mit Elektrizität zu tun hat. Die Aufforderung, sich zur Beobachtung in ein Krankenhaus zu begeben, abgelehnt. Schließlich leider Vergleich auf 6000 M.

67. Angeblich falsche Behandlung eines Schlaganfalls. Schlaganfall auf der Straße, wird in ein städtisches Krankenhaus (Berlin) gebracht, dort Diagnose „Apoplexie" bestätigt, in den nächsten Tagen Besserung, nach sechs Tagen Verschlimmerung, am elften Tage nach zweitägiger Bewußtlosigkeit Tod. Jetzt Klage gegen den leitenden Arzt des Krankenhauses wegen fahrlässiger Behandlung. Aus der Klageschrift interessieren folgende Punkte: Die Aufnahme in das Krankenhaus hätte nicht erfolgen dürfen, weil dort nicht genügende Behandlung für einen Schlaganfall wäre; es habe an Ruhe gefehlt, der Krankensaal sei zu heiß gewesen (es war im August!), deshalb sei die Aufnahme in ein Krankenhaus „unsachgemäß" gewesen, die Behandlung und Verpflegung sei unsachgemäß gewesen, denn er habe einmal eine Flasche dunkles Bier erhalten (Malzbier), außerdem sei er auf seinen Wunsch im Zimmer herumgeführt worden. Der Arzt sei für den Tod verantwortlich. Klage auf allen durch den Tod den Erben erwachsenen Schaden. Abweisung der Klage.

68. Angebliche Kokainvergiftung. Gelegentlich einer geringen Nasenoperation Kokainisierung der Nase mit 10proz. Lösung. Nach reichlich $1/2$ Jahr nach Übersendung der Rechnung schreibt der Patient dem Arzt, er sei damals mit Kokain vergiftet worden: „Nur dem Umstand, daß ich sofort einen tüchtigen Arzt konsultierte, welcher sich mit großer Aufopferung zwei Stunden um mich bemühte, habe ich mein Leben zu verdanken. Durch diesen, durch Sie geschaffenen Zustand wurde ich gezwungen, meine Tätigkeit einzustellen, stetig in

ärztlicher Behandlung zu bleiben, auch einen längeren Aufenthalt im Harz zu nehmen. Alle hieraus erwachsenden Kosten, sowie noch weitere hieraus zu erwartende Gesundheitsschädigungen werde ich gegen Sie geltend machen".

Da verständigerweise der Arzt auf diesen Brief nicht reagierte, vielmehr die Bezahlung seiner Liquidation forderte, werden Ansprüche nicht weiter erhoben, vielmehr die Rechnung bezahlt.

Wären hier auch wirklich Schädigungen dagewesen, so wären sie auf eine Idiosynkrasie des betreffenden Patienten zurückzuführen, die dem Arzt nicht zur Last gelegt werden kann.

Röntgenschädigungen.

69. Nach 16maliger Bestrahlung wegen einer Drüsenschwellung am Hals rechtsseitiger Ausfall der Haare, fordert 1000 M. Entschädigung, da sie sich eine Perücke hätte machen lassen müssen, und nun ihre Haare nur mit Hilfe einer Friseurin ordnen könne. (?)

Seitens des Arztes lag ein von ihm zugegebenes Versehen insofern vor, als er den Kopf nicht genügend abgedeckt hatte. Da die Kopfhaut selbst nicht angegriffen war und so ein Wiederwachsen der Haare möglich, ja wahrscheinlich war, wurden 400 M. Entschädigung angeboten, von der Frau aber abgelehnt. Auch ein Vergleich derart, daß sie sofort 500 M. und 500 M. nach einem Jahr erhalten sollte, falls die Haare dann nicht wieder nachgewachsen wären, abgelehnt. Schließlich seitens der Gesellschaft 800 M. Entschädigung bezahlt.

70. Viermal Bestrahlung 4—6 Minuten wegen chronischer Ekzeme am Arm. Teilweise Verbrennung des Oberarmes und Unterarmes, schließlich Heilung mit entstellender Narbenbildung. Nun Forderung auf Entschädigung, da die Dame wegen der Narbenbildung und der unästhetischen Bewegung des Armes große Gesellschaften und Feste, die eine ausgeschnittene Robe bedingten, nicht mitmachen könne und Ersatz für die Erholungsreisen nach der Schweiz und der Nordsee gefordert und schließlich auch im Vergleichswege bewilligt 6000 M.

71. Nach mehrmaliger Bestrahlung einer jeder Salbenbehandlung trotzenden Psoriasis trotz aller Kautelen heftige Reaktion am Oberschenkel, schließlich ein sehr hartnäckiger Röntgenulcus. Drohung mit Klage, falls nicht gütliche Einigung, fordert 10 000 M., später 6000 M.; will schließlich auf 2400 M. eingehen, falls gleich gezahlt wird.

72. Bei einer Frau der arbeitenden Klasse, deren ganzes Gesicht seit Jahren mit Lupusknötchen bedeckt ist und seit Jahren in verschiedenster Weise vergeblich behandelt worden war, war vor zwei Jahren Röntgenbehandlung mit teilweise recht gutem Erfolge vorgenommen worden, jetzt Rezidiv. Der Arzt macht sie auf mögliche Röntgenschädigung aufmerksam, und darauf, daß ein schon einmal durch Röntgenstrahlen beeinflußtes Gewebe sich schlechter zur Behandlung eigne. Wünscht trotzdem die Behandlung. Vierzehntägige Behandlung mit allen möglichen Vorsichtsmaßregeln für die nichtbestrahlten Teile (à 6 bis 8 Minuten), Behandlung wird bei Eintritt der Reaktion abgebrochen, dann Salbenbehandlung. Trotzdem längere Zeit Verbrennungserscheinungen. Als Rechnungsbezahlung verlangt wird, wird wegen der entstandenen Schädigung und der dadurch nötig gewordenen Behandlung Schadensersatzanspruch in Höhe von 2000 M. verlangt. — Für die rechtliche Beurteilung kam hier in Betracht, daß die Patientin auf die Folgen aufmerksam gemacht worden war, für die Höhe einer etwaigen Entschädigung die Stellung (Näherin), ferner daß das Gesicht bereits vorher durch die Krankheit erheblich entstellt war, die Nasenspitze war schon vor Jahren operativ entfernt worden. Trotz der doch mindestens zweifelhaften Lage Vergleich auf 1150 M. —

Obwohl das überaus große mir zur Verfügung gewesene Material nur in sehr wenigen Fällen wirklich einen ärztlichen Kunstfehler, das heißt ein von dem Arzt rechtlich zu vertretendes unrichtiges ärztliches Verhalten mit einer dadurch bedingten Schädigung des Patienten ergeben hat, glaube ich doch, daß die Kenntnis vorstehender Fälle, deren Auswahl von dem Standpunkt des praktischen Arztes aus geleitet war, einiges Interesse hat. Selbst der gewissenhaftest arbeitende Arzt ist vor einer Klage, wie vorstehende Fälle zeigen, nie sicher. Die durch das heute geltende Recht geschaffene hohe Verantwortlichkeit, wie die ganzen sozialen Verhältnisse zwingen ihn, sich dagegen zu sichern, einerseits durch eine entsprechende Versicherung, andrerseits durch eine möglichst eingehende Kenntnis der den Arzt interessierenden rechtlichen Bestimmungen, die leider den meisten Ärzten noch völlig abgeht.

Referate.

Sammelbericht.

Gewerbehygienische Rundschau.

Von E. Roth.

„Über die gesundheitsschädlichen Folgen der Arbeit in hochtemperierten Räumen, speziell in Stickereiappreturen", erstattet O. Roth in Zürich im Auftrag des eidgenössischen Fabrikinspektorats ein eingehendes Gutachten (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 37. Jahrgang 1907. Beilage Nr. 17 und 18). Roth kommt zu dem Schluß, daß wegen des Zusammenwirkens der einzelnen Faktoren allgemein gültige Grenzwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit sich nicht aufstellen lassen. Unter gewöhnlichen Umständen sollten bei ruhiger Beschäftigung 20° C nicht überschritten werden: meist werden bei nicht zu kalten Wänden und geeigneter Ventilation ohne Zugwirkung 18° C und bei angestrengter körperlicher Arbeit auch Temperaturen unter 18° C vorzuziehen sein. Bei 18—20° C ist eine relative Feuchtigkeit von 40—60 Proz. am zuträglichsten; bei angestrengter Arbeit ist ein Feuchtigkeitsgehalt über 60 Proz. tunlichst zu vermeiden. Bei höheren Temperaturen, 24° C und darüber, wirkt die Trockenheit der Luft wohltuend; unangenehme Empfindungen scheinen dann selbst bei 30 Proz. nicht aufzutreten, während 60—70 Proz. schon das Gefühl von Schwüle erzeugen. Auch Temperaturen von 30—35, ja selbst solche von 40—50° C werden unter Umständen ohne ernstere Störungen ertragen, vorausgesetzt, daß die Luft nicht zu feucht ist und der Aufenthalt in den warmen Räumen den Wärmeverhältnissen angepaßt wird. Bewegung der Luft und noch mehr ausgiebige Ventilation macht hohe Temperaturen um vieles erträglicher.

Was speziell die Arbeit in den Rahmensälen der Stickereiappreturen betrifft, so scheint dieselbe trotz der gelegentlich über 40° C steigenden Temperaturen erhebliche Gesundheitsstörungen gewöhnlich nicht im Gefolge zu haben. Roth erklärt dies daraus, daß die Feuchtigkeitsgehalte nur vorübergehend hoch sind und auch die Temperaturen nur kurze Zeit auf dem Maximum verharren, und daß ferner die Maxima von Temperatur und Feuchtigkeit nicht zusammenfallen. Die Hauptsache aber ist, daß die Schutzvorrichtungen des menschlichen Körpers, speziell die Organe, welchen die Wärmeregulierung obliegt, normal funktionieren. Aber auch dann bleibt für gewisse derartige Betriebe eine gesteigerte Disposition zu Erkältungskrankheiten bestehen. Deshalb muß gefordert werden, daß nur völlig gesunde Personen mit normaler Wärmeregulierung zu derartigen Beschäftigungen vorübergehend zugelassen, jugendliche Arbeiter aber unter 18 Jahren davon ausgeschlossen werden. Bekanntlich ist bei uns in Deutschland durch die einschlägigen Bekanntmachungen des Bundesrats Arbeiterinnen

und jugendlichen Arbeitern der Aufenthalt und die Beschäftigung in Räumen, in denen hohe Temperaturen herrschen, verboten.

Die „Kinderarbeit und ihre Bekämpfung" behandelt Deutsch in einer von der staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich preisgekrönten Arbeit (Zürich, Verlag von Rascher & Co.). In übersichtlicher Darstellung, unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Deutschland und der Schweiz, wird das vorliegende Thema in sieben Abschnitten — die Geschichte der Kinderarbeit und die Entwicklung der Kinderschutzgesetzgebung, die geltenden Kinderschutzgesetze, den Umfang der Kinderarbeit, die Art der Kinderarbeit und ihre Schäden, die volkswirtschaftliche Bedeutung der Kinderarbeit und die Bekämpfung derselben umfassend — sachgemäß und erschöpfend behandelt. Dem Wunsche der Preisausschreibung entsprechend wurden die zur Herbeiführung einer Besserung zu machenden Vorschläge den Schweizer Verhältnissen angepaßt, können jedoch in ihren Grundzügen auf alle Länder, in denen ähnliche Verhältnisse obwalten, angewandt werden.

Von der von dem arbeitsstatistischen Amt des österreichischen Handelsministeriums veranstalteten umfassenden Enquete „Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben" erschien als VI. Teil das „Protokoll über die Expertise, betreffend die Farbenfabriken und die Betriebe mit Anstreicher-, Lackierer- und Malerarbeiten" (Wien 1907, Alfred Hölder). Wie den früheren Erhebungen, die sich mit Bleivergiftungen in Blei- und Zinkhütten, wie in den Bleiweiß- und Bleioxydfabriken beschäftigten, gingen auch der vorliegenden umfangreiche Erhebungen des arbeitsstatistischen Amts in den einschlägigen Betrieben voraus. Die mit der Durchführung der Enquete betraute Kommission war aus Vertretern der beteiligten Zentralstellen, des Obersten Sanitätsrats und des ständigen Arbeitsbeirats zusammengesetzt. Die Experten gehörten teils den Kreisen der in Betracht kommenden Arbeitgeberkategorien, teils den Kreisen der Arbeitnehmer und der hygienischen Fachmänner an. Die Befragung erfolgte an der Hand eines vom arbeitsstatistischen Amt ausgearbeiteten Fragebogens. Das Ergebnis dieser mehrtägigen Verhandlungen ist in dem vorliegenden Protokoll zur Darstellung gebracht, das ein reiches Tatsachenmaterial zu der vorliegenden Frage enthält.

„Über Mangantoxikosen und Manganophobie" berichtet v. Jaksch in der Münchener medizinischen Wochenschrift (1907, Nr. 20) an der Hand der von ihm bisher beobachteten vier Fälle. Die frühere Meinung, daß es sich bei den in Rede stehenden typischen Erkrankungen des Nervensystems um ein Kältetrauma handelt, wird von v. Jaksch nicht mehr aufrecht erhalten. In keinen der vier Fälle gelang es, im Harn der Patienten Mangansalze nachzuweisen. v. Jaksch nimmt an, daß die typischen Erkrankungen durch Aufnahme von mit Manganoxydul geschwängertem Staub in die Lunge der Arbeiter bedingt werden, daß aber auch im Manganbetriebe eine Neurose vorkommen könnte, durch welche die Symptome der chronischen Mangantoxikose vorgetäuscht werden können. Für diese Annahme schien dem Verfasser ein rasch in Heilung übergegangener Fall zu sprechen. Die Möglichkeit, daß noch andere ursächliche Momente bei der Mangantoxikose mitwirken, hält v. Jaksch nicht für ausgeschlossen.

Über den „Gesundheitszustand unter den Messingarbeitern" berichtet Wilke (Medizinische Reform, Wochenschrift für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik 1907, Nr. 29) an der Hand der neueren in- und ausländischen Literatur, insbesondere der in England veranlaßten besonderen Erhebungen über die Gesundheitsverhältnisse der Messingarbeiter. Von dem Gießfieber abgesehen, das auf die Einwirkung des beim Verbrennen des Zinkes entstehenden Zinkoxyds zurückzuführen ist, sind ausgesprochene Anzeichen einer durch Aufnahme von Kupfer oder Messing hervorgerufenen Krankheit bisher nicht festgestellt worden. Der bisweilen bei den Messingarbeitern beobachtete grüne Saum an den Zähnen, nicht am Zahnfleisch, aus basischem Kupferkarbonat bestehend, zeigt nur an, daß die betreffende Person beim Arbeiten dem Messingstaub ausgesetzt war.

Als XII. Heft der Schriften der österreichischen Gesellschaft für Arbeiterschutz veröffentlichte L. Teleky in Wien „Die Phosphornekrose. Ihre Verbreitung in Österreich und deren Ursachen". (Wien 1907, Franz Deuticke.) Obwohl in einer Reihe von Ländern das Weißphosphorverbot teils bereits durchgeführt, teils in sichere Aussicht genommen ist, hat die vorliegende Arbeit speziell für Österreich, wo die Phosphornekrose jahraus jahrein ihre zahlreichen Opfer fordert und wo man dem Gedanken an ein Weißphosphorverbot noch nicht ernstlich nähergetreten zu sein scheint, ein besonderes Interesse. Den Anstoß zu einer schnelleren Durchführung dieses Verbots auch in Österreich zu geben, ist der Zweck der vorliegenden Arbeit. Nach einer Darstellung des gegenwärtigen Standes der Phosphorzündholzindustrie in Österreich erörtert Teleky die derzeitige Ausbreitung der Phosphornekrose in Österreich, und zwar nicht auf Grund von Berichten anderer, sondern überwiegend an der Hand des von ihm selber an Ort und Stelle in den hauptsächlich gefährdeten Bezirken gesammelten Materials. Auf Grund seiner außerordentlich mühevollen Untersuchungen an Ort und Stelle konnte Teleky selber aus Großbetrieben 48, aus Mittel- und Kleinbetrieben 112 Nekrosefälle feststellen, und er berechnet, daß im Jahrzehnt von 1896 bis 1905 in Österreich im Summa 350 bis 400 Nekrosefälle vorgekommen sind. In einem besonderen Kapitel behandelt Teleky die Durchführbarkeit des Weißphosphorverbots in Österreich und die dagegen erhobenen Einwände, die als nicht stichhaltig zurückgewiesen wurden. Möchte der Weckruf Telekys nicht ungehört verhallen, und die Einführung des Weißphosphorverbots in Österreich recht bald ihrer Verwirklichung entgegengehen!

„Internationale Übersicht über Gewerbehygiene." Nach den Berichten der Gewerbeinspektionen der Kulturländer von Dr. E. J. Neißer, Berlin. (Verlag Gutenberg, Druckerei und Verlag A.-G., Berlin W. 35, Lützowstr. 105, zugleich Nr. 1 der Bibliothek für Soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik usw. Herausgegeben von Dr. R. Lennhoff.) Die vorliegende Übersicht von Neißer stellt ein außerordentlich dankenswertes Unternehmen dar. Von der Erwägung ausgehend, daß die Berichte der Gewerbeaufsichtsbeamten die wertvollste Fundgrube für die Hygiene der Betriebsstätte wie für das Studium der Gewerbekrankheiten darstellen, war schon im Jahre 1901 auf Veranlassung von Lennhoff in der Medizinischen Reform mit der Bearbeitung dieser Berichte begonnen worden, aber aus äußerlichen Gründen nicht weiter fortgesetzt. In der vorliegenden Übersicht, die auszugsweise gleichfalls in der Medizinischen Reform erschienen ist, hat Neißer aus den Berichten der Gewerbeaufsichtsbeamten des Jahres 1905, und zwar aus Deutschland, Österreich, der Schweiz, Großbritannien, Frankreich, Belgien, Niederlande und den Vereinigten Staaten von Nordamerika alle Mitteilungen über Gewerbekrankheiten und hygienisch bedeutungsvolle Fabrik- und Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen, nach dem Inhalt geordnet, übersichtlich zusammengestellt. Diese Zusammenstellung ist um so dankenswerter, als die Beschaffung der Gewerbeinspektionsberichte, ihre sprachtechnische Behandlung und Sichtung erheblichen Schwierigkeiten begegnet. So bietet die Übersicht ein reiches, amtlich erhobenes Material, das allen Gewerbehygienikern und Sozialpolitikern, Gewerbeaufsichts- und Medizinalbeamten, Fabrik- und Kassenärzten, Ingenieuren und Technikern und zuletzt auch den

Arbeitgebern und Arbeitnehmern sowie deren Organisationen aufs beste empfohlen werden kann. Ein sorgfältiges Sachregister erhöht die praktische Brauchbarkeit des Buches.

„Die gesundheitliche Bedeutung der Hornplattenfabriken für die Anwohner" bespricht F. Spät in der Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege (Band 39, Heft 2). In diesen Fabriken werden Hörner zu Hornplatten verarbeitet, die namentlich zur Herstellung von Kämmen dienen. Das Rohmaterial, das aus dem In- und Auslande zugeführt wird, ist vielfach noch mit frischen Weichteilen behaftet, die während des Lagerns in Fäulnis übergehen oder bei Regenfällen ausgelaugt, dem Untergrund fäulnisfähige Stoffe zuführen. Beim Kochen der Hörner können die entweichenden Dämpfe übelriechende Gase in den Arbeitsräumen verbreiten, falls sie nicht an der Entstehungsstelle abgefangen und abgeleitet werden. Im übrigen ergeben sich die zu ergreifenden Maßnahmen aus der Natur der Schädlichkeiten — sorgfältige Entfernung aller fäulnisfähigen Weichteile von den Hörnern, luftige, hinreichend große Lagerräume mit undurchlässigem Boden usw.

In demselben Heft der Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege berichtet Holtzmann „Über Ätiologie und Prophylaxe der Chlorockne", ohne wesentlich Neues zu bringen.

Über „eine tödliche Wundvergiftung durch das Streuen von Superphosphat und Thomasmehl" berichtet L. Lewin in der Ärztlichen Sachverständigen-Zeitung (1907, Nr. 11).

Von demselben Autor erschien in den Amtlichen Nachrichten des Reichs-Versicherungsamts (1907, Nr. 3) ein Vortrag über „Die Grundlagen für die medizinische und rechtliche Beurteilung des Zustandekommens und des Verlaufs von Vergiftungs- und Infektionskrankheiten im Betriebe", den Lewin am 19. und 20. Februar 1907 im Reichs-Versicherungsamt gehalten hatte. Lewin definiert die Gifte als chemische, nicht organisierte Stoffe oder chemische Stoffe abscheidende, organisierte Gebilde, die an oder in den menschlichen Körper gebracht, hier durch chemische Wirkungen unter bestimmten Bedingungen Krankheit oder Tod veranlassen. Hinsichtlich der Art der Gifte unterscheidet er vier Gruppen, und zwar Entzündungs- oder Ätzgifte, Stoffwechselgifte, Nervengifte und Blutgifte. Weiter erörtert L. das Verhältnis von Krankheit und Vergiftung zueinander und die Vergiftungskrankheiten als Gegenstand öffentlich-rechtlicher Fürsorge. Je inniger die Berührung zwischen Gift und Körpergewebe ist, und je länger sie andauert, um so energischer gestalten sich die Folgen, sei es am Orte der Einwirkung selbst oder an von diesen entfernteren Körperstellen. In Frage kommt weiter die Bedeutung der Giftmenge, deren Beurteilung infolge der Unterschiede der persönlichen Empfindlichkeit außerordentlich schwierig ist. Während nach der Seite der kleinsten, eine Giftwirkung veranlassenden Dosis feste Normen für die einzelnen Gifte nicht bestehen, läßt sich nach der Seite der tödlichen mehr feststellen. „Was zwischen diesen beiden Extremen liegt, d. h. die mittlere Stärke der Giftwirkung einer bestimmten Menge läßt sich gar nicht voraussagen. Die feststellbaren Tatsachen des betreffenden Falles in Verbindung mit ähnlichen schon vorliegenden Erfahrungen sind die alleinige Lehrmeisterin."

Bei der Besprechung der Aufnahme der Gifte erörtert L. das Verhalten der normalen menschlichen Haut, die im allgemeinen für wässerige Lösungen mit darin gelösten Stoffen nicht durchgängig ist. Die Überwindung dieses Widerstandes gelingt aber vielen Giften und vor allem solchen, die flüssig und flüchtig sind und in mehr oder minder großem Umfange das Hautfett lösen; ferner allen Giften, welche die Haut in starke Entzündung versetzen oder verätzen, und endlich können auch durch längerdauernden mechanischen Druck kleinste Teilchen von Stoffen, wie z. B. Quecksilberkügelchen oder Blei u. a., in die Haut eindringen und von hier nach einer weiteren chemischen Umwandlung in die Blutbahn gelangen. Leichter als von der Haut aus können Gifte von den Schleimhäuten und namentlich durch den Magendarmkanal in den Körper gelangen.

Die Aufnahme von Gasen und Dämpfen erfolgt fast immer von der Lunge aus, wohin oft auch fein verteilte staubförmige Gifte, beispielsweise Bleiverbindungen, gelangen, um von der aus in den Körper überzugehen.

Was die Ausscheidung der Gifte betrifft, so hat der menschliche Körper das angeborene Bestreben, alle in ihm entstandenen oder von außen in ihm hineingelangten ihm fremdartigen, nicht assimilierbaren chemischen Stoffe schnell und auf dem bequemsten Wege abzustoßen. Diesem Zweck dienen die drüsigen Organe, speziell Nieren- und Darmdrüsen, weiterhin Schweiß- und Speicheldrüsen. Unter Umständen können Gifte auch nach nur einmaligem Eindringen für längere oder kürzere Zeit im Körper deponiert bleiben, um entweder ohne Symptome liegen zu bleiben oder von Zeit zu Zeit ein erneutes Übergehen der Gifte aus den Depots in die Säftebahnen zu veranlassen. L. betonte ferner die große Bedeutung der persönlichen Veranlagung, der Unter- und Überempfindlichkeit für den Eintritt und die Verlaufsart der Vergiftungen, die natürlichen regulatorischen Vorgänge im Körper nach erfolgter Vergiftung und die Spätwirkung von Giften. Bei den innigen Beziehungen der einzelnen Organe des menschlichen Körpers zueinander, der Abhängigkeit des einen Organs von dem andern und aller von der normalen Beschaffenheit der sie ernährenden Körpersäfte können nach stattgehabter Vergiftung auch an solchen Organen Veränderungen auftreten, die gar nicht von dem Gift getroffen wurden. Zum Schluß erörterte L. die Beziehungen zwischen Berufskrankheit und Unfall. Zuzugeben ist, daß das Reichs-Versicherungsamt in seinen Entscheidungen den Begriff des zeitlich begrenzten Moments des Betriebes im Sinne weitgehender Humanität interpretiert hat und eine Körperbeschädigung als einen entschädigungspflichtigen Unfall auch dann ansieht, wenn sie in der umschriebenen Zeit einer Arbeitsschicht zustande kam. Darüber hinaus aber, wie L. will, den Vergiftungen eine exzeptionelle Stellung gegenüber den übrigen, durch mechanische Schädigungen, durch hohe Hitzegrade, grelles Licht, Staubeinwirkung usw. hervorgebrachten Berufskrankheiten einzuräumen, kann nicht befürwortet werden. Als maßgebend für die Unterscheidung zwischen Berufskrankheit und Unfall wird immer nur der besondere Vorgang bei der Entstehung des Leidens zu erachten sein.

Hygiene.

Beiträge zur Raumdesinfektion mittelst Autan.

Von Regimentsarzt Dr. Ballner und Assistent Dr. Reibmayr.
(Hygienische Rundschau Nr. 16.)

Beide Verfasser stellten in dem hygienischen Institut der Universität in Innsbruck Versuche mit dem Autan von der Firma Bayer & Co. an, denen gegenüber solche nach dem Flüggeschen Verfahren mittelst Formaldehyd als Vergleiche dienten. Als Testobjekte dienten Staph. pyog. aur., Diphtherie-, Koli- und Milzbrandbazillen.

Das Ergebnis ihrer Untersuchungen fassen beide Autoren so zusammen:

„Das Autanverfahren ist nach den bisher von der Fabrik gegebenen Vorschriften den alten Methoden der Raumdesinfektion mit Formaldehyd noch nicht gleichwertig, denn

1. die Menge Autan, welche die Fabrik für 1 cbm vorschreibt, ist nicht imstande, genügend Wasserdampf zu liefern, um eine völlige Sättigung herbeizuführen;

2. das vorgeschriebene Quantum Autan entwickelt zu wenig Formaldehyd, um eine auch nur annähernd brauchbare Desinfektion zu bewirken;

3. die Verteilung der Dämpfe scheint keine so gleichmäßige zu sein, wie z. B. beim Flüggeschen Verfahren.

Mit Rücksicht auf die äußeren Vorteile des Verfahrens, die namentlich die Einfachheit und Handlichkeit in der Anwendung betreffen, wäre eine Vervollkommnung desselben sehr zu begrüßen." Solbrig-Allenstein.

(Aus dem Hygienischen Institut der Universität Göttingen).

Einige Desinfektionsversuche mit Autan.

Von Dr. Ingelfinger.

(Aus der bakteriologischen Untersuchungsstelle der Kgl. Regierung in Wiesbaden).

Prüfung des Desinfektionsmittels Autan.

Von Prof Dr. Frank.

(Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin).

Einige Desinfektionsversuche mit Autan.

Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Proskauer und Dr. Schneider.

Formaldehyddesinfektion mit Autan.

Von Kreisarzt Dr. Kirchgässer und Kreisarzt Dr. Hilgermann, Vorsteher des Medizinaluntersuchungsamts in Koblenz.

Schrankdesinfektionen mit Formaldehyd.

Von Kreisarzt Dr. Kirchgässer und Kreisarzt Dr. Hilgermann, Vorsteher des Medizinaluntersuchungsamts in Koblenz.

(Aus dem Hygienischen Institut der Universität Breslau).

Untersuchungen über die Desinfektionswirkung des Autans.

Von Stabsarzt Dr. Bock.

(Klinisches Jahrbuch, XVIII. Bd., 1. Heft. Jena 1907. Gust. Fischer. 78 S.)

Ingelfingers (1) Versuche bestätigen einmal die bereits von anderen Forschern gefundene Tatsache, daß die Zimmerdesinfektion mittelst des an sich bequemen Autanverfahrens im Stiche läßt, insofern als von einer nennenswerten Tiefenwirkung nicht die Rede ist, fürs andre aber zeigen sie, daß die Desinfektion gut schließender Eisenbahnabteile, von Schränken, Koffern und dgl. mittelst Autan einigermaßen zufriedenstellende Resultate ergibt, wenn auch der Effekt der Dampfdesinfektion dadurch nicht erreicht wird, wahrscheinlich auch niemals erreicht werden wird. Immer aber ist eine größere Autanmenge erforderlich, als nach der Gebrauchsanweisung angegeben ist.

Frank (2) stellte drei Versuche an, und zwar in einem nicht ganz dichten Raum, unter Verwendung einer um etwa $^1/_3$ größeren Menge Autans als nach der Anweisung angegeben war. Das Ergebnis war folgendes: „1. Die Diphtheriebazillen werden mit Leichtigkeit, auch in ziemlich dichten Objekten vernichtet.

2. Die Typhusbazillen werden in solchen Fällen, in denen sie an der Oberfläche haften und in denen die mit Typhusbazillen verunreinigten Objekte den Formaldehyddämpfen gut zugängig sind, vollständig vernichtet.

3. Die Staphylokokken verhalten sich im großen ganzen gleich den Typhusbazillen, jedoch sind sie etwas widerstandsfähiger.

4. Die Milzbrandsporen werden auch unter den günstigsten Bedingungen nicht mit Sicherheit vollständig vernichtet.

5. Die mittelst des Autanverfahrens entwickelten Formaldehyddämpfe wirken am energischsten auf solche Keime, die an der Oberfläche haften; in poröse Objekte dringen sie nicht gut ein, und die in diesen haftenden Infektionserreger werden nicht mit Sicherheit vernichtet."

Hiernach bezeichnet Verfasser das Autanverfahren als vollständig gleichwertig den anderen Anwendungsweisen des Formaldehyds. Die besonderen Vorzüge aber des Autanverfahrens sind folgende:

„1. Das Autanverfahren ist sehr einfach und arbeitet ohne jeden Apparat.

2. Außer den Paketen, welche das Autan und den Ammoniakentwickler enthalten, ist zu einer Zimmer- (oder Schrank-) Desinfektion nichts erforderlich, was nicht in jedem Haushalte, auch dem ärmlichsten, leicht zu beschaffen wäre. Der Transport der zum Teil recht schweren Apparate und Nebenapparate zu der Desinfektionsstelle fällt also weg.

3. Ausgaben für Anschaffung und Instandhaltung der Apparate vor der jedesmaligen Ausführung der Desinfektion sind nicht notwendig.

4. Zu einer Desinfektion mit dem Autan sind keine umständlichen und zeitraubenden Vorbereitungen notwendig.

5. Die Desinfektion mit dem Autan kann jedermann ohne besondere Schulung auf Grund der den Paketen aufgedruckten Anweisung ausführen."

Als Nachteil steht jedoch der hohe Preis des Autans noch hinderlich da.

Proskauer und Schneider (3) vertreten auf Grund ihrer wiederholten mehrfachen Versuche die Ansicht, daß das Autanverfahren eine sehr beachtenswerte Neuerung auf dem Gebiete der Desinfektionspraxis darstellt. In bestimmten Fällen, so beim Fehlen von Apparaten und da, wo man wegen Feuersgefahr die Aufstellung der mit Spiritus zu heizenden Apparate vermeiden will, verdient das Autanverfahren bevorzugt zu werden. Der teure Preis und die nicht ganz gleichmäßige Herstellung der Autanmischungen bedeuten noch gewisse Nachteile. Nicht zu entbehren sind die Abdichtungen der zu desinfizierenden Räume und die Verwendung geprüfter Desinfektoren, welche die in den Räumen verbleibenden Gegenstände durch geeignete Aufstellung, Ausbreitung usw. für die sichere Desinfektion vorzubereiten haben. Das kombinierte Kaliumpermanganat-Formalinverfahren, über das in neuerer Zeit von Proskauer, nachdem bereits von amerikanischer Seite diese Methode beschrieben und angewendet wurde, Versuche angestellt sind, bedarf noch weiterer Prüfung, ehe es für die praktische Desinfektion verwendet werden kann.

Kirchgässer und Hilgermann (4) stellten Versuche mit Autan auf der einen, mit dem Formaldehydverfahren nach Flügge und Czaplewski auf der anderen Seite an. Von 149 Testobjekten wuchsen beim Autanverfahren in fünf Versuchen insgesamt 20 = 13 Proz. aus, während bei dem Verfahren nach Flügge von 46 Objekten 4 = 8,7 Proz. und bei dem Verfahren nach Czaplewski von 30 Objekten 1 = 3,3 Proz. auswuchsen. Es war bemerkenswert, daß sämtliche ausgewachsenen Testobjekte bei allen drei Verfahren 60 cm und weniger über dem Fußboden ausgesetzt waren. Hiernach hat nach Ansicht der Verfasser das Autanverfahren fast ebenso gute Erfolge aufzuweisen als die bewährten Flüggeschen und Czaplewskischen Verfahren. Es wird sich jedoch empfehlen, die Kleidungsstücke usw. stets möglichst hoch in dem zu desinfizierenden Raum aufzuhängen. Auch von dieser Seite wird die Ausführung der Autandesinfektion durch ungeschultes Personal — wie dies in dem von der Fabrik versandten Empfehlungsschreiben angegeben wird — nicht für zulässig gehalten. Bei allen Vorzügen ist der teure Preis des Autans — die Kosten des Autanverfahrens stellen sich ungefähr dreimal so hoch als bei Anwendung der üblichen Formaldehyddesinfektion — seiner Anwendung im großen noch hinderlich.

Dieselben Autoren (5) berichten über spezielle Versuche, die mit Autan angestellt wurden, um Desinfektionen in abgedichteten Schränken vorzunehmen. Die Dauer der Einwirkung des Formaldehyds betrug bei allen Versuchen vier und

fünf Stunden. Die Ergebnisse waren recht befriedigende, so daß diese Anwendung auf das wärmste empfohlen wird. Insbesondere wurden gerade Typhus- und Ruhrkeime mittels der Schrankdesinfektion ziemlich sicher vernichtet, vorausgesetzt bei sachgemäßer Ausführung. Die Versuche wurden auch teilweise auf das von Proskauer angegebene Verfahren der kombinierten Anwendung des Kaliumpermangan mit Formaldehyd ausgedehnt, und zwar mit guten Ergebnissen.

Bock (6) nahm eine Reihe von Versuchen mit Autan vor, denen solche mittels des Breslauer Verfahrens und der beiden neueren Verdampfungsverfahren, des Straßburger Verfahrens und des „Torrens"-Apparates gegenübergestellt wurden. Seine Ergebnisse faßt Verfasser dahin zusammen, daß in der Sicherheit der Wirkung das Autan entschieden hinter dem Breslauer Apparat zurücksteht, daß namentlich am Fußboden leicht eine ungenügende Wirkung eintritt, daß die Kosten des Verfahrens zu hohe sind und demzufolge die Vorzüge, die in der Einfachheit des Verfahrens, Wegfall der Anschaffungskosten und Transportschwierigkeiten bestehen, hinter den Nachteilen zurücktreten.

Das „Straßburger Verfahren", darin bestehend, daß in offenen Blechgefäßen die Formalinlösung ohne Wasserzusatz verdampft wird, nachdem vorher aus einem besonderen Kochgefäß Wasserdampf in den Raum hineingebracht ist, stand hinter dem Breslauer Verfahren zurück. Der „Torrens"-Apparat ermöglicht das Ausströmen der Formalinwasserdämpfe unter erhöhtem Druck und leistet nach den Versuchen des Verfassers dasselbe, wie der Breslauer Apparat, wenn man dieselben Formalinwassermengen zur Verdampfung bringt, ist letzterem aber nicht überlegen. Dr. Solbrig-Allenstein.

(Aus dem bakteriologischen Institut usw. in Brünn.)

Desinfektionsversuche mit Autan.

Von Professor Dr. C. Sternberg.

(Hygienische Rundschau, Nr. 17, 1907.)

Während bei Verwendung der ursprünglich von der Firma Bayer & Co. vorgeschriebenen Menge Autan (1 kg Autan mit 1 Liter Wasser für 25 bis 30 cbm Raum) die Versuche gleich denen der anderen Experimentatoren ein ungenügendes Ergebnis hatten, war bei einem weiteren Versuche mit einer verstärkten Menge des Mittels, wie die genannte Firma neuerdings sie in ihrer Gebrauchsanweisung angibt, nämlich 1250 g Autan auf einen Raum von 33 cbm, das Ergebnis ein völlig befriedigendes: Nach 7stündiger Einwirkung waren Proben von Milzbrand, Pyocyaneus, Typhus und Tuberkulose sterilisiert, soweit sie in offenen Petrischalen an Seidenfäden in dem Zimmer auf einem Tisch ausgelegt waren, während andere mehr oder weniger eingeschlossene Proben ihre Infektiosität behielten.

Für eine Oberflächendesinfektion, als welche die Formalindesinfektion ja überhaupt nur gelten kann, ist hiernach nach der Ansicht des Verfassers, das Autanverfahren — genügend Autanmenge, entsprechende Dauer vorausgesetzt — den übrigen Formalinverfahren gleichwertig, ja wegen der einfachen Handhabung und des Ausschusses jeder Feuersgefahr überlegen.

Die von diesen Versuchsergebnissen abweichenden Beobachtungen anderer Autoren führt Sternberg, wie er nachträglich bemerkt, noch darauf zurück, daß die verschiedenen Autanpakete in ihrer Wirksamkeit sehr von einander abweichen, ja einzelne Päckchen fast wirkungslos sind.

Soll das Autanverfahren Eingang finden, so wird nach Ansicht des Referenten vor allem eine Gewähr dafür notwendig sein, daß ein Paket wie das andere vollwertig und gleich wirksam hergestellt und abgegeben wird.

Solbrig-Allenstein.

Über die Verwendung von Kresolpräparaten zur Desinfektion, mit besonderer Berücksichtigung von Ennan, einem festen Kresolseifenpräparat in Tablettenform.

Von Wolf-Marburg.

(Zeitschrift f. Med.-Beamte, 1907, 14.)

Der Karbolsäure an Desinfektionswert überlegen sind die Kresole; sie töten in 1proz. Lösung vegetative Formen schon in einer Minute ab. Sie sind jedoch teurer als Karbolsäure. Die festen Kresolseifentabletten töten in 1proz. Lösung mit einem Gehalt von 0,5 g Kresol vegetative Formen nach weniger Minuten ab und hemmen auch Milzbrandsporen in ihrer Entwicklung. Ihre Vorzüge sind Handlichkeit, da abgewogen, verminderte Vergiftungsgefahr, leichte Löslichkeit, weniger aufdringlicher Geruch. Das empfehlenswerteste derartige Kresolpräparat ist das Ennan. Bermbach-Köln.

Die Desinfektion eines ganzen Hauses mit Autan.

Von Gernsheim-Worms.

(Mediz. Klinik 1906, Nr. 36.)

Es wurde in einem großen Hause zuerst das obere Stockwerk desinfiziert; hierbei drangen die Formaldehyddämpfe, trotz festen Verschlusses aller nach dem Treppenhaus führenden Türen in dieses durch, so daß man das Haus verlassen und die Desinfektion der unteren Räume auf den nächsten Tag verschieben mußte. Es müssen demnach alle Fugen, durch die Gas entweichen kann, abgedichtet werden. Auch dürfte der hohe Preis des Autans seine allgemeine Anwendung schon von selbst verbieten. Bermbach-Köln.

Über Wohnungsdesinfektion. Ein Vergleich von Breslauer und Straßburger Methode mit Autan.

Von Gastpar-Stuttgart.

(Med. Korr.-Blatt des Württemb. ärztl. Landesvereins 1907, Nr. 37.)

In Stuttgart wird nach dem Breslauer (Flüggeschen) Verfahren desinfiziert. Während die Straßburger Methode eine Sterilität der Testobjekte von 100 Proz. ergibt, hat Verfasser nur eine solche von 95 Proz. erreicht. Der Vergleich wurde in folgender Weise angestellt: Kleine Streifen von Fließpapier, Leinwand und Holzplättchen wurden mit 24 stündigen Bouillonkulturen von Anthrax, Diphtherie, Pyocyaneum, Streptokokken und Typhus getränkt resp. bestrichen, getrocknet und in Petrischalen verteilt. Diese wurden in der zu desinfizierenden Wohnung aufgestellt, nach der Desinfektion im Bouillonröhrchen übertragen und dann auf eine Trübung der Bouillon gefahndet. Die Resultate sind: bei 1. Breslauer Methode (gleichzeitige Verdampfung einer Mischung von Formalin und Wasser, nach sieben Stunden Ammoniakentwicklung); 2. Straßburger Methode (Verdampfung von Formalin und Wasser getrennt, nach sieben Stunden Ammoniakentwicklung); 3. Autan (Übergießen reiner Mischung von Paraformaldehyd mit Metallhyperoxyden in Pulverform, wobei sich unter Schaumbildung mächtige Dämpfe von Formaldehyd und Wasser unter enormer Temperatursteigerung entwickeln) fast dieselben. Meist betrug die relative Feuchtigkeit der Luft 95—96 Proz. Der Hauptvorzug des Autans ist seine Handlichkeit. In einer Zigarrenkiste kann das Material für 50 cbm, also ein mittleres Zimmer, mitgeführt werden. Das Brennmaterial fällt fort. Die Gewerbekrankheit der Desinfektoren: Rhagadenbildung unter den Fingernägeln infolge der Beschäftigung mit Formalin bleibt beim Autan aus. Die Zeitersparnis ist ganz bedeutend beim Autanverfahren; sie beträgt pro Zimmer 25—30 Minuten gegenüber der Breslauer Methode. Die Straßburger Methode ist die schwerfälligste; der Zeitunterschied zwischen Autan und Straßburger Methode beträgt pro Zimmer 45—55 Minuten. Die Breslauer Methode kostet 9 Pf. pro cbm, die Straßburger ebenfalls 9 Pf., das Autanverfahren

13 Pf. Diesem Mehr steht eine Reihe von erheblichen Vorzügen gegenüber, deren größter eine Vereinfachung des ganzen Desinfektionsdienstes ist. Bermbach-Köln.

Allgemeines.

Säuglingssterblichkeit und Militärtauglichkeit.

Von Prof. E. Peiper in Greifswald.

(Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1907, H. 14.)

Die Säuglingssterblichkeit betrug in

Preußen . .	1816—1820	16,9	Prozent
„	1870—1875	22,4	„
„	1904	19,4	„
Bayern . .	1825—1830	28,4	„
„	1903	25	„
Württemberg	1812—1822	32,1	„
„	1902	20,8	„
Sachsen . .	1832—1836	27	„
„	1902	22,4	„

1902 wurde die Säuglingssterblichkeit Deutschlands nur von Ungarn übertroffen, während Norwegen 7,5, Schweden 8,6, Frankreich 13,3 Proz. aufwiesen. Paris hatte 1902 11,3 Proz., London 13,1; Berlin dagegen 19,8, München 23,9, Breslau 26 Proz. Säuglingssterblichkeit. Das sind erschreckliche Zahlen, wenn man erstens den Vermögensausfall berechnet, der durch die Aufwendungen repräsentiert wird, welche für die Kinder vor ihrem Tode nötig waren (nach Engel 1900 3 838 650 M.), und zweitens überlegt, daß seit zirka 30 Jahren die Zahl der Geburten sinkt (in Preußen seit 1880 um 10 Proz.). Nun haben Rahts 1897 und Elben 1900 nachzuweisen versucht, daß die Säuglingssterblichkeit direkt proportional der Zahl der Tauglichen sei, also eine natürliche Auslese im Sinne der Darwinschen Lehre darstelle. Gegen diese Ansichten wendet sich Verfasser; der Nachweis des Gegenteils bildet den Hauptinhalt der Arbeit. Erstens ist es schon aus den epidemischen Krankheitsverhältnissen zu erkennen, daß keineswegs nur die Schwächlinge im ersten Lebensjahr absterben. Die Haupttodesursache sind die Katarrhe der Verdauungsorgane. Sie befallen auch kräftige Kinder und schwächen die Überlebenden oft derart, daß sie später leichter der Tuberkulose anheimfallen. Den weiteren Beweis entnimmt Peiper aus den Aushebungslisten von neun Armeekorps und einer Division. Aus den interessanten Tabellen ist zu berechnen, daß die Tauglichkeitsquote im Deutschen Reich von 1901—1904 54,6 Proz. der endgültig abgefertigten Militärpflichtigen betrug. In derselben Zeit belief sich die Säuglingssterblichkeit auf 19,7 Proz.

	Tauglich	Kindersterblichkeit
Deutsches Reich 1901—1904 . .	54,6	19,7 Proz.
III., VI., XII., XIX., I. u. II. Bayer. A. K. in ders. Zeit	50,61	24,8 „
VII., XV., XVI. A. K., 25. Division i. ders. Zeit	60,5	17,1 „

In Brandenburg (Berlin), Schlesien, dem Königreich Sachsen und Bayern stand somit die Tauglichkeit unter dem Durchschnitt des Reiches, die Säuglingssterblichkeit über ihm; in Westfalen, Elsaß, Lothringen und dem Großherzogtum Hessen war das Verhältnis umgekehrt. Verfasser führt diese Zahlenreihen bis 1895 zurück, mit demselben Ergebnis. Genau so stellt sich die Sache in Pommern, wo dem Verfasser noch genauere Unterlagen zur Verfügung standen, die zahlenmäßig mitgeteilt werden. Daraus läßt sich erkennen, daß besonders die städtische Bevölkerung in der Tauglichkeitsziffer zurücksteht — wenn auch gerade in Pommern nicht erheblich —, während die Dorf- und Gutsgemeinden ein besseres Material liefern. Der Grund dieser Tatsachen beruht, wie seit Jahren häufig genug untersucht und veröffentlicht ist, in dem Rückgange des Stillungsgeschäfts seitens der Mütter. In zwei pommerschen Städten stillten noch $^2/_3$ resp. $^3/_4$ der Frauen im ersten Monat selber; auf dem Lande 85 Proz. Verfasser schiebt dies lediglich auf die Abnahme des Pflichtgefühls.

In anderen Provinzen und Städten liegen diese Dinge viel ungünstiger, als in dem relativ wenig industriellen Pommern. Ich habe schon früher darauf hingewiesen, daß nicht nur Mangel an Pflichtgefühl mitspricht. Freilich ist das ein Hauptumstand; die Reformatoren sollten aber bei den höchsten Gesellschaftsschichten ihre Arbeit beginnen, denn deren Beispiel wirkt in unserer üppigen, genußsüchtigen Zeit höchst verderblich nach unten. Ebenso berücksichtigenswert ist die Stellung zahlreicher Mütter im Erwerbsleben — ein Zwang, der nicht nur die Lust zum Stillen, sondern im Verein mit wirtschaftlichen Überlegungen noch mehr die zum Kinderkriegen beeinträchtigt. Außerdem wären die außerehelichen Kinder zu berücksichtigen, für die ja alles ungünstiger liegt. Ich möchte wohl wissen, wie sich Tauglichkeit und Säuglingssterblichkeit zu einander stellen, wenn man die ehelich Geborenen von den außerehelich Geborenen trennen würde. Darüber fehlt bis jetzt so gut wie alles. Peipers Arbeit bringt nicht gerade neues, aber sie ist ein weiterer interessanter Beitrag zu einer viel erörterten Frage. Positiven Vorschlägen zur Abhilfe begegnet man in diesen Darlegungen nicht. Ktg.

Die Todesursachen beim land- und forstwirtschaftlichen Personal nach den Erfahrungen der Gothaer Lebensversicherungsbank A. G.

Von Dr. Gollmer-Gotha.

(Ztschr. f. d. ges. Vers.-Wissensch. Bd. VII, Heft 3.)

Gegenüber der früheren Annahme, daß die Angehörigen der gesamten land- und forstwirtschaftlichen Berufe im ganzen als günstige Risiken anzusehen seien, hat Andrae darauf hingewiesen, daß das nur für Gärtner und Forstbeamte zutrifft, während die Landwirte nur mittlere Risiken darstellen. Gollmer hat diese Angabe in Hinsicht auf die einzelnen Todesursachen nachgeprüft und veröffentlicht das Ergebnis in ausführlichen Tabellen, aus denen hier das wichtigste wiedergegeben sei. Gärtner und Forstbeamte haben eine Untersterblichkeit von 20,5 und 11,9 Proz., während sich bei den Landwirten das Verhältnis der wirklichen zu den erwartungsmäßigen Todesfällen auf 99,1 : 100,0 stellt. Bei den Landwirten wie bei den Förstern haben die Tuberkulose und die Krankheiten des Zentralnervensystems eine ganz beträchtliche Untersterblichkeit, die Krankheiten der Atmungsorgane zeigen bei beiden Berufen eine geringe Untersterblichkeit, Altersschwäche bei beiden die Durchschnittssterblichkeit. Bösartige Neubildungen zeigen bei beiden Berufen geringe, Unfälle bei beiden hohe Übersterblichkeit, alle anderen Todesursachengruppen weisen bei beiden Berufsarten erhebliche Differenzen auf, meist zuungunsten der Landwirte. Gehirnschlag, Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße zeigen bei den Förstern eine Untersterblichkeit von 10, bei den Landwirten eine Übersterblichkeit von 11 Proz.; ähnliche und zum Teil noch größere Unterschiede bestehen bei den Krankheiten der Verdauungsorgane, den Nierenkrankheiten, den Stoffwechselkrankheiten, den Infektionskrankheiten, den Selbstentleibungen. Nach Gollmers Meinung kann es keinem Zweifel unterliegen, daß der von Andrae nachgewiesene Sterblichkeitsunterschied zwischen den Landwirten und Förstern nicht auf besondere Eigentümlichkeiten der Berufsbeschäftigung, sondern in erster Linie auf die nicht immer gesundheitsgemäße

Lebenshaltung der Landwirte zurückzuführen ist (Unterernährung im Sommer, Überernährung im Winter). Zieht man zum Vergleich das Ergebnis ähnlicher Untersuchungen heran, die bei den Gestorbenen der Gothaer Lebensversicherungsbank schon früher angestellt wurden, so ergeben sich drei Gruppen. Lehrer, evangelische Geistliche, Förster und Gärtner weisen eine zum Teil geradezu übereinstimmende Mindersterblichkeit auf. Ärzte, Dozenten der Medizin, katholische Geistliche, Gastwirte und Brauer zeigen Mehrsterblichkeit. In der Mitte zwischen diesen beiden Gruppen steht die der Landwirte. Lehfeldt.

Gerichtliche Entscheidungen.

Aus dem Reichsgericht.

Feilhalten von Arzneimitteln als Heilmittel in einer Drogenhandlung.

I. a. Urteil des Königlichen Landgerichts II, Berlin vom 13. November 1906.

Durch das angefochtene Urteil ist der Angeklagte wegen Übertretung der Kaiserlichen Verordnung vom 22. Oktober 1901 und des § 367, 3 Strafgesetzbuchs zu fünfzehn Mark, im Unvermögensfalle zu drei Tagen Haft kostenpflichtig verurteilt worden.

Gegen dieses Urteil hat der Angeklagte form- und fristgerecht Berufung eingelegt.

Der Angeklagte ist der Inhaber der in X. gelegenen Drogenhandlung. Gelegentlich einer Revision seines Geschäfts durch den Kreisarzt Dr. — und den pharmazeutischen Sachverständigen Apotheker — am 5. Februar d. J. wurden von den sieben Arzneimitteln, welche feilzuhalten den Drogisten laut der Kaiserlichen Verordnung vom 22. Oktober 1901, falls diese Heilmittel sind, verboten ist, vorgefunden. Es waren folgende Zubereitungen:

1. Scherings Condorangowein,
2. „ Chinawein,
3. Brusttee,
4. Gemischter Holztee,
5. Harzer Gebirgstee,
6. Habrechts Tee,
7. Webers Tee.

Sie fallen unter Nr. 3 und 4 des Verzeichnisses A der Verordnung der Weine als „Auszüge", die Tees als „Gemenge". Daß diese Mittel im Geschäftsladen des Angeklagten tatsächlich feilgehalten — zum Ankaufe für Kunden bereit gehalten — werden, gibt dieser auch zu. Doch führt der Angeklagte aus, daß er diese Tees usw. niemals als „Heilmittel", sondern stets nur als „Vorbeugungsmittel oder Genußmittel" an das Publikum verkauft habe; dies gehe schon daraus hervor, daß er auf allen diesen Medikamenten ein Plakat angebracht habe des Inhalts: „Dieser Tee soll Krankheiten nicht heilen, auch nicht lindern, sondern verhüten" . . . „beugt dieser Tee geradezu vor, verhütet deshalb" usw. Für die rechtliche Entscheidung ist das Gutachten des Sachverständigen Professors Dr. J. besonders maßgebend gewesen. Dieser führt aus, daß alle bei dem Angeklagten vorgefundenen Zubereitungen unter den Begriff „Heilmittel" fallen, und diese auch regelmäßig nur erst dann angewendet zu werden pflegen, wenn sich bei dem Käufer bereits Krankheitserscheinungen eingestellt haben; alle diese Tees haben den Zweck, Verstopfungen, Magenkrankheiten, Erkältungen usw. zu heilen, und sei ihm aus seiner langjährigen Praxis bekannt, daß das Publikum mit ganz verschwindenden Ausnahmen derartige Mittel erst kaufe, wenn wirklich eine Verstopfung oder sonstige Erkrankung sich herausgestellt habe, lediglich um diese zu „heilen" oder zu „lindern". Diesen Ausführungen kann sich das Gericht nur anschließen.

Es mögen wohl diese Zubereitungen unter Umständen auch als „Vorbeugungsmittel" verabreicht werden, jedoch ist das Gericht der Überzeugung, daß nur ein sehr geringer Prozentsatz, nur um einer etwaigen, in der Zukunft liegenden Erkrankung „vorbeugen" zu wollen, diese Mittel kaufen und genießen wird, es wird dies wohl meistens nur bei hypochondrisch veranlagten Personen der Fall sein; ein Mensch mit gesundem Verstande greift doch wohl erst dann zum „Harzer oder Haberechts Tee", wenn er wirklich eine Verdauungsstörung, also eine Erkrankung bei sich verspürt. Es wäre doch geradezu sinnlos, einem gesunden Körper, nur um einer möglicherweise eintretenden Krankheit „vorzubeugen", solche Mittel wahllos anzubieten, würden doch gerade durch den vorzeitigen Genuß die Organe im Falle einer ernstlichen Erkrankung auf die Heilmittdl nicht mehr reagieren, da sie bereits dagegen abgestumpft sind. Unter diesen Umständen steht fest, daß in erster Linie alle die beanstandeten Mittel den Zweck haben, eine stattgehabte Verdauungsstörung usw. zu heilen. Dessen ist sich auch unstreitig der Angeklagte, zumal da er überhaupt keine Kontrolle ausgeübt hat, bewußt gewesen, und hat sie zum allergrößten Fall zu solchen Heilzwecken verkauft bzw. feilgehalten; er wußte und wollte, daß der größte Teil der Kunden die Präparate zur Heilung von vorhandenen Gesundheitsstörungen, nicht zur Verhütung von solchen, benutzen würde, und hielt sie bereit, um sie — wahllos — sowohl Kranken (in der Mehrzahl) als Gesunden auszuhändigen.

Die Benutzung der Plakate sollte lediglich, was in ähnlichen Fällen vielfach nach Aussage des Z. erwiesen ist, den Zweck haben, die gesetzlichen Bestimmungen zu umgehen.

Es ist somit festgestellt,

daß der Angeklagte zu R. im Februar 1906 die vorbezeichneten Zubereitungen als „Heilmittel" feilgehalten hat.

Er hat sich somit der Übertretung der Kaiserlichen Verordnung vom 22. Oktober 1901 und des § 367, 3 Strafgesetzbuchs schuldig gemacht. Die Berufung war somit zu verwerfen, da auch bezüglich des Strafmaßes das Urteil erster Instanz bedenkenfrei erschien.

b. Urteil des Königlichen Kammergerichts vom 8. März 1907.

Die Revision wird zurückgewiesen.

Gründe.

Die Revision des Angeklagten, die Verletzung des § 1 der Kaiserlichen Verordnung, betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln, vom 22. Oktober 1901 in Verbindung mit § 367 Strafgesetzbuchs rügt, war der Erfolg zu versagen.

Die Revision scheitert an den tatsächlichen Feststellungen des Berufungsgerichts, auf welche § 367 Nr. 3 Strafgesetzbuchs in Verbindung mit § 1 der vorbezeichneten Verordnung ohne erkennbaren Rechtsirrtum angewendet ist. Die Revision war daher als unbegründet zurückzuweisen.

2. Urteil vom 3. Januar 1907.

Gründe.

Die Strafkammer läßt es dahingestellt bleiben, ob die von dem Angeklagten feilgehaltenen Gegenstände, nämlich Rhabarberwein, Brusttee und Brustpulver, Heilmittel sind oder nicht. Sie meint, daß die Bestrafung des Angeklagten nicht erfolgen könne, weil nicht nachgewiesen sei, daß er diese Stoffe zu Heilzwecken an das Publikum abgegeben habe.

Ob die von der Strafkammer festgestellten Tatsachen einen solchen Schluß wirklich rechtfertigen, kann nun allerdings von

dem Revisionsgericht nicht nachgeprüft werden, weil das Berufungsgericht hierüber selbständig zu entscheiden hatte. Die Schlußfolgerung reicht indessen nicht aus, um daraufhin die Freisprechung des Angeklagten zu begründen. Denn es genügt schon der sogenannte Dolus eventualis, und dafür, daß die Strafkammer die Sachlage nach dieser Richtung hin geprüft habe, bieten die Urteilsgründe keinerlei Anhalt. Es kommt allerdings zunächst auf die Absicht des Verkäufers und auf die dem Verkäufer bekannte Absicht des Käufers an. Es genügt aber, wenn der Verkäufer, mag er auch das Mittel als „Vorbeugungsmittel" feilgehalten und diese Absicht kundgegeben haben, doch mit der Möglichkeit gerechnet hat, daß die Käufer es zu Heilzwecken verwenden würden. Diese Prüfung auf den Eventualdolus war hier um so nötiger, als es sich bei dem Brusttee und dem Brustpulver um Mittel handelt, die regelmäßig nur als Heilmittel, nicht als Vorbeugungsmittel angewendet werden.

Hiernach mußte das auf Rechtsirrtum beruhende Urteil aufgehoben und die Sache in die Berufungsinstanz zurückverwiesen werden. Auch erschien es angebracht, mit der neuen Verhandlung und Entscheidung das Königliche Landgericht III in Berlin zu beauftragen. (Med.-Min.-Bl.)

Tagesgeschichte.

Zum Zeugnisverweigerungsrecht des Arztes im Zivilprozeß.

Von Privatdozent Dr. Hans Reichel-Leipzig.

Ein Arzt, der den Patienten wegen Nephritis behandelt hatte, weigerte sich im Zivilprozeß, über die Krankheit als Zeuge auszusagen, weil ihn die Erben*) des (inzwischen verstorbenen) Patienten von der Schweigepflicht nicht entbunden hätten. Seine Weigerung wurde indes in der Beschwerdeinstanz vom Oberlandesgericht Dresden (Beschluß vom 8. Februar 1907) für ungerechtfertigt erklärt mit folgender — allenthalben zutreffender — Begründung:

„§ 383 Ziffer 5 Cpo. (anders dagegen § 52 Ziffer 3 St.P.O. Der Eins.), gibt den Ärzten durchaus nicht schlechthin das Recht, ihr Zeugnis betreffs der ihnen kraft ihres Standes anvertrauten Tatsachen zu verweigern, sondern nur unter der Voraussetzung, daß deren Geheimhaltung durch die Natur derselben oder durch gesetzliche Vorschrift geboten ist. Eine solche gesetzliche Vorschrift besteht für die Ärzte nicht; insbesondere setzt § 300 St.G.B. eine Geheimhaltungspflicht voraus, bestimmt aber nichts darüber, unter welchen Voraussetzungen ein Privatgeheimnis bestehe. Ob die Geheimhaltung durch die Natur der anvertrauten Tatsachen geboten sei, hat das Gericht nach freiem Ermessen im einzelnen Falle zu entscheiden. Dies wird man überall da annehmen dürfen, wo ein berechtigtes persönliches Interesse des Patienten an der Geheimhaltung hervortritt, wie namentlich dann, wenn die Offenbarung des Krankheitszustandes zu einer Mißachtung oder Herabsetzung der Persönlichkeit des Patienten in den Augen Dritter führen (z. B. Geschlechtskrankheit) oder auch seinen Verkehr mit seinen Mitmenschen erschweren könnte (z. B. ekelerregende Krankheiten). Der Umstand dagegen, daß unter besonderen Voraussetzungen die Krankheit und deren Kenntnis für die Vermögenssphäre des Patienten von Bedeutung werden kann — ein Umstand, der bei jeder Erkrankung eintreten kann —, vermag die Geheimhaltungspflicht des Arztes nicht daher zu begründen."

*) Richtiger wohl: die Angehörigen (Hinterbliebenen). Die Vorstellung, daß die intimsten Rechtsgüter der Persönlichkeit dem Erbrecht unterliegen sollten, ist absurd. Man denke an den Fall, daß der Fiskus oder eine andere juristische Person Alleinerbe ist!

Anträge des Preußischen Ärztekammer-Ausschusses betreffs Gebühren für Ärztliche Sachverständige und Haftpflicht des Staates gegen Schädigung von Ärzten bei Ausführung amtlicher Aufträge.

In seiner am 26. September d. J. in Berlin abgehaltenen Sitzung des Ausschusses der preußischen Ärztekammern hat dieser u. a. betreffs der Gebührenordnung für ärztliche Sachverständige und der Haftpflicht des Staates gegen Schädigung von Ärzten bei Ausführungen von Aufträgen im amtlichen Auftrage (Obduktionen, Ermittelungen von Infektionskrankheiten usw.) den Aufträgen der Ärztekammern von Westpreußen und Hannover gemäß beschlossen: „Den Ärztekammerausschuß zu ersuchen, er möge den dem Abgeordnetenhause vorliegenden Gesetzentwurf nebst Tarif, der die Sachverständigengebühren an Stelle des Gesetzes vom 9. März 1872 nicht nur für beamtete, sondern für alle Ärzte festsetzen will, tunlichst bald einer eingehenden Prüfung unterziehen und sodann die nunmehr recht baldige Annahme mit den für notwendig erachteten Verbesserungen zuständigen Orts befürworten.

Wenn jemand, er sei als Beamter angestellt oder nicht, in Ausführung einer Verrichtung, die er im Auftrage einer staatlichen (z. B. richterlichen oder polizeilichen) Behörde auszuführen gezwungen ist, ohne erhebliches eigenes Verschulden einen Schaden erleidet, so ist ihm der Staat zum Ersatz des nachgewiesenen Schaden in vollem Umfange verpflichtet, dem Beamten, soweit Gehalt und Pension nicht ausreichen."

Dieser Antrag soll dem Minister, zugleich mit dem Ersuchen um Weitergabe an das Reich, übermittelt werden.

Aus den Jahresberichten der Berufsgenossenschaften.

Die Hannoversche Baugewerks-Berufsgenossenschaft teilt über die von ihr ausgeübte Kontrolle der Rentenempfänger folgendes günstige Ergebnis mit:

Bezüglich der Rentenempfänger liegt nun dem Genossenschaftsvorstande die Pflicht ob, darüber zu wachen, daß im Falle eintretender Besserung oder vollständiger Heilung die bisher gewährte Rente ermäßigt bzw. deren Zahlung gänzlich eingestellt wird. Zu diesem Zwecke besteht eine laufende Kontrolle aller derjenigen Rentenempfänger, deren Zustand eine Besserung, sei es durch fortschreitende Heilung, sei es durch Gewöhnung, erwarten läßt. Es ist infolgedessen auf Grund ärztlicher Untersuchungen und Erhebungen über den Erwerb oder Tätigkeit der Betreffenden in 1665 Fällen (1905: 1247) erwogen, ob eine Veränderung in den Verhältnissen, welche für die Festsetzung der Renten maßgebend waren, eingetreten ist. Hierbei ergab sich, daß in 726 Fällen (1905: 633) keine oder doch nur geringfügige Besserung zu konstatieren war, in 511 Fällen (1905: 418) war der Zustand wesentlich gebessert und bei 428 Rentenempfängern fand sich, daß sie ihre völlige Erwerbsfähigkeit wiedererlangt hatten (1905: 196). Seitens des Genossenschaftsvorstandes ist dann in 446 Fällen die Herabsetzung und in 309 Fällen die gänzliche Einstellung der Rentenzahlung beschlossen und in die Wege geleitet. In 184 Fällen mußten, da seit der erstmaligen Rentenfestsetzung mehr als 5 Jahre verstrichen waren, gemäß § 88 der Gewerbe-Unf.-Vers.-Ges. beim Schiedsgericht bezügliche Anträge auf Herabsetzung bzw. Entziehung der Rente gestellt werden.

Die vom Genossenschaftsvorstande erlassenen 755 Bescheide sind in 243 Fällen (32,19 Proz.) im Schiedsgerichtsverfahren angefochten. Soweit sich zurzeit feststellen läßt, sind durch die Kontrolle 97737 M. jährliche Renten in Wegfall gekommen (1905: 74447 M.). Leider haben wir bei Ausübung der Rentenkontrolle oft genug wahrnehmen müssen, daß die Betreffenden sich nicht scheuten, unwahre Angaben über ihre körperlichen

Verhältnisse zu machen, um im Besitz der Rente zu bleiben. Auffällig erschien auch die oft wiederkehrende Angabe, daß der von den Arbeitgebern gezahlte Lohn nur aus Humanität gewährt werde, obwohl bei anderer Gelegenheit oft genug die Unternehmer als „profitwütig“ und Ausbeuter geschmäht werden.

Dem Berichte der Berufsgenossenschaft der Feinmechaniker entnehmen wir über den Einfluß des Alkoholmißbrauchs auf die Unfallgefahr und die dagegen zu treffenden Maßnahmen folgendes:

Was den übermäßigen Genuß von Alkohol in den Betrieben anlangt, so ist zu konstatieren, daß schwere Mißstände nirgends zutage getreten sind.

Mit Rücksicht auf die so verschiedene Art der Beschäftigung halten die technischen Aufsichtsbeamten eine schematische Regelung der Alkoholfrage für geradezu schädlich.

Der in den größten Betrieben geübte Modus, den Arbeitern zu bestimmter Zeit den Bezug eines mäßigen Quantums alkoholhaltiger Getränke aus den Kantinen zu gestatten und darüber streng zu wachen, daß der Kantinenführer nicht mehr als erlaubt verabfolgt — erscheint als die zweckmäßigste Art der Regelung für größere Betriebe. Gesellt sich hierzu die Verabreichung von Kaffee, Milch, Zitronensäure, kohlensaures Wasser und Limonade zu billigen Preisen, dann nimmt erfahrungsgemäß der Alkoholgenuß von selbst ab — aber aufgedrängt sollen die alkoholfreien Getränke den Arbeitern nicht werden.

Ein unbedingtes Alkoholverbot schließt mancherlei für den Betrieb unangenehme Begleiterscheinungen in sich. — In einem großen Betriebe, in welchem mäßiger Bezug von Bier aus der Kantine früher gestattet war, wurde für eine größere Abteilung probeweise ein Verbot des Genusses von Alkohol erlassen.

Während früher nie ein berauschter Arbeiter in der Abteilung zu sehen war, mußte die Betriebsleitung bald nach Erlaß des Verbots die unangenehme Wahrnehmung machen, daß Arbeiter im betrunkenen Zustande angetroffen wurden, und zwar schon frühmorgens.

Die Leute hatten einfach vor oder auf dem Gang zur Fabrik oder in dieser selbst schon bald größere Mengen Branntwein schnell in sich hineingegossen. —

Das Verbot wurde natürlich alsbald wieder aufgehoben.

Zu schroffes Vorgehen ist, wie oben schon angedeutet, auch dazu angetan, ein mühsam aufrechterhaltenes friedliches Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer wieder in Frage zu stellen.

Im höchsten Grade wünschenswert wäre es natürlich, wenn die Arbeiter an Pressen und Stanzen, sowie Gummiwalzen und anderen besonders gefährlichen Maschinen vom Genuß alkoholischer Getränke im Betriebe ganz absehen würden.

Der Bericht der Norddeutschen Textil-Berufsgenossenschaft enthält nachstehende Äußerung:

Unter den 30 Todesfällen des Jahres 1906 sind 5, in denen der tödliche Ausgang durch den Ausbruch der Säuferwahnsinns (Delirium tremens) im Anschluß an eine Unfallverletzung verursacht wurde. Dies gibt Anlaß zu der Erwägung, ob durch besondere Maßnahmen seitens der Berufsgenossenschaft auf eine Verminderung der durch den Alkoholmißbrauch entstehenden Gefahren hingewirkt werden könnte. Der Genossenschaftsvorstand, der sich in einer Sitzung am 15. November 1906 mit dieser Frage bereits befaßt hat, ist zu der Ansicht gelangt, daß das, was seitens der Berufsgenossenschaft in dieser Hinsicht auf dem Gebiete der Unfallverhütungsvorschrift mit einiger Aussicht auf Erfolg veranlaßt werden kann, bereits durch die Bestimmungen unserer Vorschriften, wonach der Aufenthalt betrunkener Personen an den Betriebsstätten verboten ist, geschehen sei. Diese Vorschriften dahin zu erweitern, daß der Genuß geistiger Getränke im Betriebe allgemein ganz verboten werde, hält der Vorstand für unzweckmäßig. Einerseits würde sich die Durchführung einer solchen Vorschrift der Überwachung seitens der Berufsgenossenschaft völlig entziehen, und zum andern würde ein derartiges Verbot von den Arbeitern, welche in ihren großen Mehrheit für sich in Anspruch nehmen dürfen, daß sie einer solchen Bevormundung nicht bedürfen, mit Recht als unzulässig angesehen werden können und geeignet sein, Zerwürfnisse zwischen ihnen und den Arbeitgebern zu veranlassen.

Gleichwohl ist nicht zu bezweifeln, daß es, wie vom sittlichen, vom volksgesundheitlichen und vom volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte aus, so auch im Hinblick auf die große Unfallgefahr, die die Trunksucht in sich schließt, dringend zu wünschen wäre, daß ihr entgegengewirkt werde. Hierzu in unserem engeren Kreise mitzuwirken, kommt aber mehr den einzelnen Arbeitgebern als den Organen der Berufsgenossenschaft als solchen zu.

Die Hannoversche Baugewerks-Berufsgenossenschaft spricht sich über den Alkoholmißbrauch wie folgt aus:

Nach Lage der Sache müssen wir unsere im Jahresbericht für 1905 ausgesprochene Ansicht, daß dem übermäßigen Alkoholgenuß eine große Schuld an den Betriebsunfällen zuzuschreiben ist, aufrechterhalten. Das in den am 1. März 1906 in Kraft getretenen Unfallverhütungsvorschriften vom Jahre 1906 enthaltene Verbot des Alkoholgenusses während der Arbeitszeit hat vielfach, wie in dem Bericht unserer technischen Aufsichtsbeamten für das Jahr 1906 ausgeführt ist, böses Blut unter den Arbeitnehmern erregt. Verschiedentlich ist beobachtet, daß der § 48 der Unfallverhütungsvorschriften, welcher das erwähnte Verbot enthält, durchstrichen oder herausgeschnitten war, ja, es ist sogar vorgekommen, daß, als die Namen von Arbeitnehmern wegen Verstoßes gegen § 48 a. a. O. festgestellt werden sollten, diese die Arbeit einstellten und sich zur Wiederaufnahme nur dann bereit erklären wollten, wenn der Arbeitgeber sich verpflichte, die etwa über sie gemäß § 112 des Gewerbe-Unf.-Vers.-Ges. verhängt werdenden Strafen zu bezahlen.

Ein technischer Aufsichtsbeamter der Sächsisch-Thüringischen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft berichtet über den Alkoholmißbrauch nachstehendes:

In einer Anzahl mittlerer und größerer Betriebe ist man bestrebt, dem Alkoholmißbrauch entgegenzuwirken, und zwar geschieht dies in einigen Betrieben dadurch, daß durch Plakate auf die Minderwertigkeit alkoholischer Getränke im Verhältnis zu anderen Genuß- und Nahrungsmitteln, auf die nachteilige Wirkung des Alkohols auf den Gesundheitszustand und auf die große Menge der im Banne des Alkohols begangenen Straftaten hingewiesen wird. Ferner fand ich noch in einigen Betrieben an allen möglichen ins Auge fallenden Stellen Zettel mit in den allerverschiedensten Fassungen ausgedrückten Warnungen vor dem Alkohol angeschlagen.

In einer Fabrik erhalten die Leute ein ausreichendes Quantum schwarzen Kaffees unentgeltlich, in einem anderen desgleichen den nötigen Fruchtsaft zur Herstellung einer bekömmlichen Limonade. In mehreren Betrieben wird den Leuten Kaffee zu einem sehr niedrigen Preise, z. B. 0,4 l zu 1 Pf., verabreicht. In einem dieser Betriebe war nach Einführung dieser Einrichtung der Flaschenbierverbrauch von vorher zirka 1500 Flaschen in der Woche auf zirka 200 Flaschen in der Woche zurückgegangen. Ein paar Betriebe hatten eigene Selterwasserapparate aufgestellt und gaben Selterwasser zum Selbstkostenpreise bzw. unter diesem ab. Der Genuß von Branntwein auf der Betriebsstätte ist in den allermeisten Betrieben streng verboten. Im allgemeinen wurde Trunkenheit im Betrieb als etwas äußerst seltenes bezeichnet. Eine Fabrik in Thüringen ist noch zu erwähnen, in der mit Rücksicht auf die sonntäglichen Ausschweifungen der Betrieb montags früh eine Stunde später beginnt und abends eine Stunde später schließt als an den anderen Werktagen. (Compaß.)

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.

Die „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“ erscheint monatlich zweimal. Durch jedes deutsche Postamt wird dieselbe zum Preise von M. 5.— vierteljährlich (M. 4.94 für die Sachverständigen-Zeitung, 6 Pf. für Bestellgeld) frei ins Haus geliefert.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung

Alle Manuskripte, Mitteilungen und redaktionellen Anfragen beliebe man zu senden an Dr. F. Leppmann, Berlin NW., Wullenweberstr. No. 4/5. Korrekturen, Rezensions-Exemplare, Sonderabdrücke, Inserate und Beilagen an die Verlagsbuchhandlung.

Organ für die gesamte Sachverständigentätigkeit des praktischen Arztes sowie für praktische Hygiene und Unfall-Heilkunde.

Redaktion:

Dr. L. Becker, Geh. Med.-Rat, Berlin. Dr. Florschütz, Professor, Gotha. Dr. Fürbringer, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. Haug, Professor, München. Dr. Hoffa, Geh. Med.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. Klonka, Professor, Jena. Dr. Kirchner, Geh. Ob.-Med.-R. u. Prof., Berlin. Dr. A. Leppmann, Med.-Rat, Berlin.

Dr. von Liszt, Geh. Just.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. M. Nonne, Oberarzt, Hamburg. Dr. Ostertag, Geh. Reg.-Rat u. Prof., Berlin. Dr. Puppe, Med.-Rat u. Prof., Königsberg. Radtke, Kaiserl. Geh. Reg.-Rat, Berlin. Dr. Roth, Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Potsdam. Dr. Schwechten, Geh. San.-Rat, Berlin. Dr. Silex, Professor, Berlin. Dr. Windscheid, Professor, Leipzig.

Verantwortlicher Redakteur:
Dr. F. Leppmann
Zweiter Arzt an der Königl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung
Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße No. 10.

XIII. Jahrgang 1907. **№ 24.** **Ausgegeben am 15. Dezember.**

Inhalt:

Originalien: Doepner, Untersuchungen über einige Bestandteile neuerer Konservierungsmittel für Fleisch. S. 501. — Claren, Ein Fall von Fetischismus. S. 508. — Horstmann, Vorsicht bei Abgabe von Attesten über geistige Gesundheit! S. 511. — Herzfeld, Überwachung der Verköstigung im Reiseverkehr. S. 512.

Referate: Allgemeines: Grigoriew, Zur Frage des Nachweises von minimalen Blutspuren in Flecken mit Hilfe der Spektral-Analyse in gerichtlich-medizinischen Fällen. S. 514. — Ritter, Die Entstehung der Erfrierungen und ihre Behandlung durch künstliche Hyperämie. S. 515.

Vergiftungen: Röder, Späte Chloroformtode. S. 515. — Romeik, Eine tödliche Vergiftung mit Essigessenz. S. 515. — Nienhaus, Ein Fall von Veronalvergiftung. S. 516. — Rathmann, Vergiftung mit Schwefelkohlenstoff. S. 516. — Schtscherbak, Hummervergiftung. Akute polyneuritische Ataxie, kombiniert mit Akroneuritis. Partielle Störungen des Gefühls und der Bewegungen. Genesung. S. 516.

Psychiatrie: Hübner, Klinische Studien über die Melancholie. S. 516. — Longard, Über „moral insanity“. S. 517. — Huber, Versuchter Meuchelmord eines Epileptikers. S. 517. — Margulies, Suggestibilität im postepileptischen Zustande. S. 517.

Aus Vereinen und Versammlungen: IV. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin in Dresden. S. 517. — Göttinger psychologisch-forensische Vereinigung. S. 519.

Tagesgeschichte: Berufsgenossenschaften und Ärzte. S. 519. — Mit der Stellung der Nahrungsmittelgewerbe zur Verwendung von Konservierungsmitteln. S. 520. — Statistik der Invaliden- und Altersrenten. S. 520. — Der Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Betriebsunfällen. S. 520.

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Königlichen Universität zu Königsberg.

Direktor: Medizinalrat Professor Dr. G. Puppe.

Untersuchungen über einige Bestandteile neuerer Konservierungsmittel für Fleisch.

Von

Dr. **Doepner**,

Assistent am Institut.

Durch die Bekanntmachung des Bundesrats vom 18. Februar 1902, betreffend die nach § 21 des Reichs-Fleischbeschaugesetzes zu verbietenden Zusatzstoffe zum Fleisch, waren fast alle bis dahin gebräuchlichen Konservierungsmittel als geeignet erklärt worden, dem Fleisch eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit zu verleihen und war der Verkauf hiermit hergestellten Fleisches untersagt worden.

Seitdem sind von der chemischen Industrie eine große Menge neuer Konservierungsmittel unter mehr oder weniger hochtönenden und vielversprechenden Namen in den Verkehr gebracht worden; so berichtet E. Polenske (1) über die Zusammensetzung von nicht weniger als dreißig Konservierungsmitteln für Fleisch. Auch von H. Kreiß (2), F. Schaffer (3), H. Schlegel (4), H. Matthes und F. Müller (5), J. Heckmann und A. Lauffs (6), H. Lührig (7), H. Mansfeld (8), A. Beythien (9) und anderen werden neu angepriesene Konservesalze beschrieben.

Das Charakteristische in fast allen diesen Anpreisungen ist, daß nicht etwa eine längere Haltbarkeit des Fleisches bei der Anwendung des Mittels versprochen wird, sondern lediglich eine Erhaltung der roten Farbe. Um diesen Zweck mittelst der Konservesalze zu erreichen, werden zuweilen Arten der Aufbewahrung des Fleisches anempfohlen, die dieses der Verunreinigung durch Staub und Mikroorganismen in erhöhtem Maße aussetzen; so wird für „Tho Seeths Neues Hacksalz“ empfohlen, um bei Beefsteakhack „die beste Farbe zu erzielen“, dieses in lockeren höchstens 8 cm dicken Scheiben nach Zusatz des Salzes aufzubewahren (Matthes und Müller l. c.). Auch A. Kickton (10) berichtet, daß von vielen Fabrikanten von Hacksalzen geraten werde, das Fleisch von Zeit zu Zeit aufzulockern, damit auch innen die rote Farbe erhalten bleibe. Dies Verfahren ist auf die Beobachtung, die auch Rubner bereits in seiner Arbeit „Über die Beziehungen des Natriumsulfites zur Rotfärbung des Fleisches“ gemacht hatte (11), zurückzuführen, daß die Wirkung der Hacksalze auf den Blutfarbstoff erst bei Luftzutritt voll zur Geltung kommt.

Der Preis der Konservesalze ist meist im Verhältnis zu dem wirklichen Wert derselben ein recht hoher. Sehr bemerkenswert ist es daher, wie manche Fabrikanten hervorheben, daß die Käufer ihrer Präparate deren Kosten nur teilweise zu tragen hätten; so findet sich in der Anpreisung des bereits oben erwähnten Hacksalzes folgender Satz: „Wenn man in Betracht zieht, daß das verwendete Hacksalz im Gewicht des Fleisches zum größten Teil wieder bezahlt wird, so ist der wirkliche Kostenpunkt ein außerordentlich geringer.“

Von den Chemikalien, die nach obiger Bekanntmachung des Bundesrats zur gewerbsmäßigen Zubereitung des Fleisches verboten sind, werden nur ausnahmsweise geringe Mengen in den neueren Konservesalzen angetroffen, so nach Kickton das

schwefligsaure Natron in sehr geringen Mengen (0,15—1,5 Proz.); Polenske fand ein Konservierungsmittel aus Natrium bicarbonicum bestehend, mehrere Salze enthielten Karbonate der Alkalien und Erdalkalien, in einem wies er Hexamethylentetramin nach, daß durch Erlaß vom 1. Dezember 1904 ebenfalls verboten ist, da es bei Einwirkung der Säure des Fleisches Formaldehyd abspaltet. Ausnahmsweise wurden auch Fluorverbindungen in Konservierungsmitteln gefunden (H. Mansfeld); ganz aufgegeben scheint, für Fleisch wenigstens, die Borsäure zu sein, deren Schädlichkeit bei längerer Einführung geringer Mengen neuerdings in einwandfreier Weise durch Tierversuche von G. Puppe erwiesen worden ist. (12.)

Die weitaus häufigsten Bestandteile der neueren Konservierungsmittel sind, abgesehen vom Kochsalz, das einen Hauptbestandteil mancher Salze bildet (bis 76,6 Proz.), das phosphorsaure und benzoesaure Natron; weit seltener und in viel geringerer Menge finden sich Salpetersäure und essigsaure sowie auch schwefel-, weinstein- und ameisensaure Salze des Natrium und Kalium, seltener des Aluminium oder Calcium. Nicht selten ist in den Salzen auch Rohr- oder Milchzucker oder Saccharose enthalten; einen wesentlichen Bestandteil bildet dem Gewicht nach häufig das Kristallwasser. Ziemlich selten enthält ein Fleischkonservierungsmittel freie Benzoe- oder Ameisensäure.

Als Zusatzmenge der Konservierungsmittel wird fast stets ohne Rücksicht auf deren Bestandteile mindestens 10 g auf 1 kg Fleisch empfohlen; da sich der Fleischer wohl selten die Mühe machen wird, das Salz abzuwiegen, so wird die zugesetzte Menge sehr verschieden groß sein, meist aber wohl 1 Proz. erheblich übersteigen, da die rote Färbung, zumal bei nicht ganz frischem Fleisch, dann deutlicher zutage tritt. So konnte nach Versuchen von Kickton selbst schon etwas fade riechendem Fleisch durch Zusatz von Salzen das Aussehen frischen Fleisches gegeben werden, auch der Geruch verlor sich fast ganz.

Sehr bemerkenswert ist auch, daß in ein und demselben Salze die Mengenverhältnisse seiner Bestandteile nicht selten verschieden und auch die Bestandteile selbst nicht immer dieselben sind. So fanden Matthes und Müller in den erwähnten „Tho Seeths Hacksalz“ 75 Prozent Natrium phosphoricum, 20 Proz. Natrium benzoicum und 5 Proz. Aluminium tartaricum nebst Spuren von Schwefelsäure, Reinsch (cit. bei Matthes und Müller) fand in einer anderen Probe desselben Salzes neben phosphorsaurem und benzoesaurem Natron geringe Mengen von phosphorsaurem Kalk, Lührig stellte 78 Proz. Natriumphosphat, 16,5 Proz. Natrium benzoicum, 4,5 Proz. Natriumsulfat und 2,9 Proz. basisches Aluminiumazetat fest.

I.

Einen Hauptbestandteil sehr vieler Konservesalze für Fleisch bildet das phosphorsaure Natron, einige bestehen ausschließlich daraus. (13.) Kickton fand bei seinen Versuchen, daß Zusätze von 0,2—1 Proz. Natriumphosphat die rote Farbe des Hackfleisches außen und innen nicht unerheblich verstärkten und erhielten; die Zersetzung des Fleisches wurde nur am Tage nach dem Zusatz noch hintangehalten.

Bei meinen Versuchen prüfte ich zunächst, ob der Zusatz von $^1/_4$—2 Proz. des Salzes zum Agarnährboden die Entwicklung von Bakterien zu hemmen vermöge. Die Versuche wurden mit Kulturen von Bacterium coli, Proteus vulgaris, Fluorescens liquefaciens und Bacillus enteritidis Gärtner angestellt, die aus dem hiesigen hygienischen Universitätsinstitut stammen; für die außerordentlich entgegenkommende Weise, in der mir diese Kulturen überlassen wurden, spreche ich Herrn Geheimen Medizinalrat Professor Dr. Pfeiffer hiermit meinen verbindlichsten Dank aus.

Von Aufschwemmungen dieser Kulturen werden gleiche Mengen in den Agarplatten, die mit dem Salz versetzt waren, und den Kontrollplatten verteilt; es zeigte sich nicht die geringste Hemmung durch den Zusatz des phosphorsauren Natrons. Selbst eine mit 5 Proz. dieses Salzes versetzte Agarplatte wies eher üppigeres Wachstum als die Kontrollplatte auf.

50 g frisch gehackten Pferdefleisches in steriler Petrischalwurden mit 2 Proz. Natrium phosphoricum versetzt; durch Kneten mit einem sterilen Glasstab wurde eine gleichmäßige Verteilung des Salzes herbeigeführt. Von den Kontrollplatten befand sich eine in demselben Raum (ca. 19—20° C), die andere im Eisschrank. Es zeigte sich beim Ansetzen des Versuches eine deutliche Rötung des mit dem Salz vermengten Fleisches. Am nächsten Morgen, nach etwa zwölf Stunden, war das Fleisch mit dem Salzzusatz noch deutlich rot, während die Kontrollen, auch die, die im Eisschrank stand, eine blaßgraurote Farbe zeigten. Im Gegensatz dazu ließ das mit dem Salz versetzte Fleisch bereits einen leicht faden Geruch wahrnehmen, während die Eisschrankkontrolle noch deutlich nach frischem Fleisch roch. Der Keimgehalt des mit dem Salz versetzten Fleisches und der bei Zimmertemperatur gehaltenen Kontrolle erwies sich als ungefähr gleich. Am nächsten Tage, nach ca. 40 Stunden, rochen diese beiden Schalen deutlich faulig, und 24 Stunden später waren sie an der Oberfläche mit zahlreichen, mikroskopisch wahrnehmbaren Kolonien von Bakterien und Schimmelpilzen bedeckt, und zwar das mit dem Salz versetzte Fleisch eher noch stärker als die Kontrolle. Bei der Eisschrankkontrolle machte sich erst $2^1/_2$ Tage später ein leicht fauliger Geruch wahrnehmbar.

Es zeigte sich also bei diesen Versuchen, daß das phosphorsaure Natron selbst bei 2 Proz. Zusatz nicht die Zersetzung des Fleisches aufzuhalten, dagegen durch das Verhindern des Grauwerdens des Fleisches bis zu einer gewissen Grenze Täuschungen über das Alter und die Beschaffenheit desselben hervorzurufen vermag.

II.

Fast ebenso verbreitet wie das phosphorsaure ist das benzoesaure Natron unter den Fleischkonservierungsmitteln, doch ist seine Menge in diesen meist erheblich geringer, nur ausnahmsweise wird ein Konservierungsmittel gefunden, das aus reinem Natriumbenzoat besteht (H. Kreiß l. c.).

Bezüglich der Steigerung resp. Erhaltung der roten Farbe ist nach Kickton seine Wirkung nicht wesentlich von der des phosphorsauren Natrons verschieden; dagegen zeige es in Mengen von $^1/_2$—1 Proz. eine deutlich hemmende Wirkung auf die Zersetzung des Fleisches, die die des salizylsauren Natrons noch übertreffe. A. Behre und A. Segin (14) fanden bei Versuchen mit rohem Fleischsaft folgendes: Bei einem Zusatz von 0,1—0,5 Proz. Natrium benzoicum trat eine schwache Rotfärbung des Fleischsaftes ein; Fäulnisgeruch machte sich bis $^1/_4$ Proz. Zusatz schnell, bei $^1/_2$ Proz. erst am zweiten Tage bemerkbar. Größere Mengen des Salzes färbten den Fleischsaft bräunlich, welche Farbe nach und nach in Grün überging; der Fäulnisgeruch blieb länger aus und war bei einem Zusatz von 1,4 bis 2 Proz. noch am 13. Tage nicht wahrnehmbar.

Bei meinen Versuchen fand ich mit Agarplatten mit Zusatz von verschiedenen Mengen Natrium benzoicum im Vergleich zur Kontrollplatte folgende Resultate:

$^1/_4$ Proz.	$^1/_2$ Proz.	1 Proz.	2 Proz.
B. enteritidis, keine Hemmung	geringe Hemmung	starke Hemmung	kein Wachstum
B. Fluorescens, keine Hemmung	geringe Hemmung	starke Hemmung	kein Wachstum
B. coli, keine Hemmung	keine Hemmung	geringe Hemmung	kein Wachstum
Proteus vulgaris, keine Hemmung	sehr geringe Hemmung	Hemmung	nur ganz kleine Kolonien

Bacillus fluorescens war bei $^1/_2$ Salzzusatz eher üppiger gewachsen wie in der Kontrolle, insbesondere war die Farbstoffentwicklung stärker. Luftkeime kamen nach Offenstehen der Platten überall zur Entwicklung.

Ferner impfte ich mit 1 und 2 Proz. des Salzes versetzte physiologische Kochsalzlösung mit B. enteritidis und entnahm von diesen im Eisschrank aufbewahrten Röhrchen zu verschiedenen Zeiten Proben, die ich auf Schrägagar ausstrich; es zeigte sich selbst nach 48 Stunden keine Abtötung oder Hemmung der Bakterien.

Das Resultat dieser Versuche war also, daß ein Zusatz von 2 Proz. Natrium benzoicum die Entwicklung der Mikroorganismen zwar wesentlich zu hemmen, diese selbst aber nicht abzutöten vermochte; bei einem Zusatz von 1 Proz. war die Hemmung sehr viel schwächer, bei noch geringerem Zusatz nicht mehr wesentlich.

Ich versetzte nun, wie bei den Versuchen mit phosphorsaurem Natron frisch gehacktes Pferdefleisch in Petrischalen mit 1 Proz. und 2 Proz. Natron benzoicum; die Farbe des Fleisches wurde dadurch bei 1 Proz., noch mehr bei 2 Proz. dunkelbraunrot; der Geruch eigentümlich rauchartig, was sich in den nächsten Tagen noch verstärkte. Am zweiten Tage war die Zahl der Keime in dem Fleisch mit 1 Proz. Zusatz beträchtlich höher als in der Eisschrankkontrolle und dem Fleisch mit 2 Proz. des Salzes, jedoch erheblich niedriger als in der Kontrolle bei Zimmertemperatur (zirka 20° C). Der eigentümliche Geruch wurde immer unangenehmer, wie nach verdorbenem Tran. Am sechsten Tage nach der Bereitung des Fleisches, als die Eisschrankkontrolle bereits etwas faulig roch und auf der Oberfläche reichlich tropfenförmige Kolonien erkennbar waren, waren bei dem Fleisch mit 1 Proz. Salz spärlichere, bei dem mit 2 Proz. keine Kolonien sichtbar, der Geruch war sehr unangenhm tranig. Am zwölften Tage nach Beginn des Versuches war das 1 Proz. Fleisch mit Schimmel und Bakterienrasen bedeckt, der Geruch war sehr übel, unangenehm süßlich, das 2 proz. Fleisch zeigte nur an einzelnen Stellen der Oberfläche makroskopisch Schimmelwachstum, der Geruch war unverändert geblieben, hatte nur an Stärke noch zugenommen. Es ergab sich also schon bei Zusatz von 1 proz. Natrium benzoicum eine erhebliche Hemmung des Wachstums der Fäulniserreger in gehacktem Fleisch, eine Hemmung, die diejenige durch die Kälte eines gewöhnlichen Eisschrankes übertraf.

Bezüglich der Wirkung des benzoesauren Natrons auf den tierischen Organismus ist man der Ansicht, das diese nicht sehr erheblich sei. Kunkel (15) sagt darüber:

„Das benzoesaure Natron ist offenbar sehr wenig giftig. Gelegentlich seiner therapeutischen Verwendung gegen Tuberkulose hat man bis zu 50 g am Tage einzelnen Menschen gegeben und die Patienten haben das ausgehalten. Ohne Wirkung ist sie aber nicht."

Er meint, daß bei der Verwendung des benzoesauren Natrons unangenehme Nebenwirkungen erheblich seltener seien als bei dem salizylsauren, nur nach übergroßen Dosen komme es vorübergehend zu Übelkeit, Erbrechen, Eingenommensein, Ohrensausen usw. Es handelt sich hierbei um akute Vergiftungserscheinungen; über die chronische Wirkung geringerer Mengen des Mittels ist wenig Positives bekannt.

Meine Tierversuche mit dem benzoesauren Natron beschränken sich auf drei Tiere, zwei Hunde und ein Kaninchen; die Wirkung des Mittels zeigte sich bei allen drei Tieren in gleicher, eindeutiger Weise.

Versuch 1. 30. Mai 1907. Schwarzer Teckel, gesund, in ziemlich gutem Ernährungszustand, 6520 g schwer, erhält täglich morgens 250 g frisch gehacktes Pferdefleisch, außerdem mittags eine reichlich bemessene Portion Knochen, Kartoffeln, Brot, Fleischabfälle usw. Nach einer Woche wurde dem Fleisch 1 Proz. = 2,5 g Natrium benzoicum, gut verteilt, beigemengt; er fraß dies gierig, wie vorher das reine Fleisch. Das Körpergewicht stieg bis zum 17. Juni auf 7180 g, in dieser Zeit war einmal eine Veränderung der Freßlust und vorübergehende Abnahme des Gewichts um 380 g (es wurde bei allen Versuchen jeden zweiten Tag gewogen) zu verzeichnen gewesen. Am 24. Juni wurde die Salzbeimengung des Fleisches auf 10,0 g erhöht; die Folge war, daß der Hund nur wenig oder gar nichts von dem Fleisch fraß, sondern dieses in der Streu des Käfigs verscharrte. Auch als mit der Beimengung des Salzes auf die ursprüngliche Menge zurückgegangen wurde, fraß er das Fleisch nur zum Teil auf. Er wurde ihm daher vom 28. Juni ab eine 10 proz. (später stärkere) Lösung des Salzes mit einer Pipette vorsichtig in den Rachen gegossen, er schluckte diese stets gut hinunter. Bis zum 4 Juli erhielt er so durchschnittlich täglich 4,7 g. Das Körpergewicht war bis zum 3. Juli auf 6200 g gesunken. Am Abend des 3. Juli sah der Hund sehr matt aus, fraß nicht, zitterte. Am 4. Juli war der Zustand derselbe, nur fiel es auf, daß er manchmal unmotiviert einige Male bellte. Am 5. Juli betrug das Körpergewicht 0920 g. Am Morgen soll der Hund nach Aussage des Dieners mit Schaum vor dem Mund im Käfig gelegen und mit den Beinen gezuckt haben. Am Nachmittag wurden zufällig von mir eine Reihe von aufeinanderfolgenden typischen schweren epileptiformen Anfällen beobachtet. Hinterhur lag der Hund noch eine Weile ruhig da, dann taumelte er wie benommen im Zimmer umher. Im Verlauf des Tages wurde er noch mehrmals im Käfig liegend gefunden, abend nahm er Nahrung zu sich. Am Morgen des 6. Juli lag der Hund anscheinend bewußtlos auf der Seite im Käfig und hatte in kurzen Zwischenräumen krampfartige Zuckungen. Dieser Zustand dauerte an, bis gegen Mittag der Tod eintrat. In den letzten Tagen hatten Durchfälle bestanden. Im Urin war während der ganzen Versuchszeit eine reduzierende aber nicht vergärbare Substanz, die Glykuronsäure, als Umsetzungsprodukt der Benzoesäure, nachzuweisen gewesen (dies gilt auch für die beiden anderen Versuchstiere); Zucker und Eiweiß fehlten.

Die Sektion der stark abgemagerten Hundeleiche, die durch die mikroskopische Untersuchung ergänzt wurde, ergab folgendes:

Sehr starke Hyperämie aller Organe. Blutungen in Nieren, Leber, Lungen und Herzmuskulatur, hier sich an einzelnen Stellen durch die ganze Dicke der Wand erstreckend. Im Magen, der mit völlig unverdauten Speiseresten gefüllt war, fanden sich an einzelnen Stellen kleine oberflächliche Geschwüre auf der Höhe der Falten, die Schleimhaut war mit Schleim bedeckt. Der Inhalt des Darmkanals war flüssig oder dünnbreiig, die stark hyperämische Schleimhaut, in der sich auch stellenweise kleine Blutausstriche zeigten, war mit Schleim bedeckt. Gehirn und Rückenmark zeigten äußerst starke Gefäßfüllung; am Rückenmark fanden sich bei mikroskopischer Untersuchung sehr zahlreiche kapilläre Blutungen, im Gehirn nur ganz vereinzelte.

Versuch 2. 30. Mai 1907. Großer starkknochiger Terrier, sehr mager, 10 300 g, bis auf einen Bruch des rechten Hinterbeines gesund, erhält nach einer Vorperiode vom 6. Juni ab zu seiner Fleischportion von 250 g täglich einen Zusatz von 2 Proz. = 5,0 g Natrium benzoicum; er frißt stets gierig.

19. Juni. Gewicht 13 000 g, von nun ab trotz regen Appetits langsame Abnahme des Gewichts.

11. Juli vorübergehend verminderte Freßlust.

24—25. Kot auffallend schwarzrot. Gewicht 12 080 g.

1. August Stuhlgang vorübergehend dunkel.

16. August ziemlich unruhig, zittert zeitweise. Gewicht 11 450 g.

21. bis 28. August. Morgens stets sehr unruhig, bellt, beißt in die Wand, die Gitter usw. Nachmittags meist niedergedrückt, sitzt zusammengekauert, zeitweise zitternd da. Stuhlgang fest, Freßlust unverändert.

28. Juli. Gewicht 10140 g.

30. Juli bis 7. September. Wird immer schwächer und kraftloser. Freßlust rege. Stuhlgang fest, enthält zahlreiche völlig unverdaute Bestandteile, Kartoffelstücke usw.

8. September. Sehr verfallen; bellt leise und schwach; zittert viel, geht zusammengekrümmt; ist meist still und gedrückt.

9. September. Fraß heute vor Schwäche sehr langsam seine Fleischportion. Gewicht danach 8770 g. Bald darauf stand er still, starr vor sich hinblickend, da, sperrte dann krampfartig das Maul auf und stürzte dann unter tonischen Krämpfen, besonders der rechten Körperhälfte hin; Urinabgang, tonische und klonische Krämpfe am ganzen Körper; Dauer etwa 15 Minuten. Hinterher eine Zeitlang zu schwach, sich zu erheben, einzelne Zuckungen in den Extremitäten; noch mehrere Stunden benommen. Krämpfe wurden nicht mehr beobachtet. Abends hörte man den Hund noch leise bellen; am 10. September früh lag er tot im Käfig.

Die Sektion der aufs äußerste abgemagerten Hundeleiche und die mikroskopische Untersuchung der Organe ergaben:

Starke Hyperämie und einzelne kleine Blutungen in Lungen, Herzmuskel, Leber, Pankreas und Nieren; Fixation mit Flemingscher Lösung ergab bei letzteren den bekanntlich bei Hunden mit Vorsicht aufzunehmenden Befund von Fettröpfcheneinlagerung in den Epithelien der geraden Harnkanälchen; der Urin hatte wenige Tage vor dem Tode Eiweiß und Zucker nicht enthalten. Der Magen, der völlig mit unverdautem Fleisch, Kartoffeln, Knochenstückchen und dem ledernen Halsband des Hundes angefüllt war, zeigte außer Schleimauflagerung auf die Schleimhaut und stark hyperämischen Stellen in dieser keine Besonderheiten. Der Darm war bis auf einige Parasiten und etwas dunkle, krümlige Massen leer, nur der Dickdarm enthielt stellenweise unverdaute Kartoffel- und Knochenstücke nebst vereinzelten Kotballen. Die Schleimhaut war reichlich mit Schleim bedeckt. Mikroskopisch zeigten sich Hyperäme und in dem Schleim sehr zahlreiche abgestoßene Epithelien. Im Gehirn und Rückenmark wurde starke Hyperämie und stellenweise kapilläre Blutungen gefunden.

Versuch III. 31. Mai 1907. Graues Kaninchen, 1670 g schwer, erhält täglich 5 ccm einer zweiprozentigen Lösung von Natrium benzoicum durch ein weiches Bougie in den Magen gegossen; es verträgt diese Eingießungen stets gut.

4. Juni 7,5 ccm, 5. Juni 10 ccm derselben Lösung.

18. Juni. Vorübergehende Störung in der Freßlust, wodurch das Körpergewicht von 1960 g auf 1910 g abgenommen hatte.

22. Juni. Gewicht 2070 g, von heute ab 10 ccm zehnprozentige Lösung.

29. Juni. Unverändert 2100 g. 10 ccm 15proz. Lösung.

1. Juli. 20 ccm 15proz. Lösung.

2. Juli. 20 ccm 20proz. Lösung.

3. Juli. Befinden unverändert gut, Gewicht 2130 g.

4. Juli. 20 ccm 25proz. Lösung, ebenso an den folgenden Tagen. Das Befinden änderte sich nicht merklich, Freßlust stets gut, das Körpergewicht sank nach und nach, betrug am 17. Juli 1780 g. Das Tier hatte noch am Abend vorher gut gefressen. Am Morgen des 17. Juli wurde es im Käfig auf der Seite liegend gefunden und hatte in ziemlich kurzen Zwischenräumen tonische und klonische Krämpfe im Bereich der Rumpf- und Nacken-, sowie Extremitätenmuskulatur. Dieser Zustand dauerte den ganzen Tag an, ohne daß das Tier anscheinend völlig zum Bewußtsein kam. Gegen Abend erfolgte der Tod.

Die Sektion ergab eine gelblichbraune Farbe und sehr schlaffe Beschaffenheit des Herzmuskels, gleichmäßig hellrote, überall gut lufthaltige Lungen. Magen und Darm hyperämisch mit einzelnen Blutungen in die Schleimhaut. Magen mit Speisebrei gefüllt. Dünndarm enthält nur grünlichen Schleim, Dickdarm reichlich Kot. Leber und Nieren makroskopisch ohne Besonderheiten. Blase stark gedehnt durch leicht trüben, etwas fleischwasserfarbenen Urin, in diesem eine Spur Eiweiß — mikroskopische Blutkörperchen — Glycuronsäure, kein Zucker. Gehirn und Rückenmark sehr weich. Mikroskopisch fand sich Hyperämie aller Organe, kleine Blutungen in Herzmuskel, Lungen, Nieren, Magen und Darm. Herzmuskel und Nierenepithelien zeigten bei Härtung mit Flemmingscher Lösung stellenweise Fettkörncheneinlagerungen in mäßigem Grade, die Kernfärbung war erhalten. Gehirn und Rückenmark zeigten starke Hyperämie und kapilläre Blutungen.

Bei allen drei Versuchstieren nahm also zunächst das Körpergewicht erheblich zu, dann sank es wieder erheblich. Es traten erst vorübergehende, dann dauernde starke Verdauungsstörungen auf. Wenn durch diese die Tiere aufs äußerste abgemagert waren, bekamen sie gehäufte epileptiforme Anfälle, in denen der Tod erfolgte. Bei der Sektion fanden sich außer einem mehr oder weniger ausgesprochenen Magendarmkatarrh starke Blutüberfüllung der Organe und Blutungen in diese, insbesondere auch ins Rückenmark, weniger ins Großhirn; auf diese Blutungen dürften wohl die Krämpfe zurückzuführen sein. Schon einige Zeit vor dem Auftreten der Krämpfe war das Wesen der Tiere, wenigstens bei den Hunden, deutlich verändert; es wechselte große Unruhe und Niedergedrücktheit, ein Zustand, der wohl bereits auf Zirkulationsstörungen im Zentralnervensystem zu beziehen sein dürfte. Eine Gewöhnung an den Genuß des Salzes trat nicht ein, wie der Versuch II beweist, in dem vom 6. Juni bis 9. September d. J., also über drei Monate, die gleiche Menge des Salzes in der gleichen Konzentration verabreicht wurde. In Versuch I zeigte sich schon bei einer täglichen Gabe von 2,5 g des Salzes eine Abnahme des Körpergewichts, durch die Erhöhung der Dosis wurde der Verfall nur beschleunigt; das Auftreten der ersten vorübergehenden Störungen in der Verdauung war in diesem Falle bereits eine Woche nach Beginn des Versuchs zu verzeichnen gewesen.

Wenn man auch bei den Versuchen die gegebenen Mengen des Salzes im Verhältnis zum Körpergewicht der Tiere recht hohe waren (entsprechend etwa 25 g für 65 kg), so muß man doch, eine gleiche Empfindlichkeit des Menschen für das Gift vorausgesetzt, berücksichtigen, daß es sich um gesunde, kräftige Tiere handelte, während gehacktes Fleisch vielfach gerade für kranke oder geschwächte Menschen zur Verwendung kommt: es wäre sehr wohl möglich, daß in solchen Fällen durch Genuß von mit benzoesaurem Natron konserviertem Hackfleisch (es ist hierzu, wie aus obigen Untersuchungen hervorgeht, mindestens 1 Proz. erforderlich) eine Verschlimmerung eines bestehenden Darmleidens oder Aufhaltung der Heilung dieses resp. auch durch Hervorrufung von Magendarmstörungen eine Komplikation einer anderen Krankheit veranlaßt werden könnte. Es würde daher nach den Ergebnissen dieser Untersuchungen das benzoesaure Natron unter die Mittel zu rechnen sein, die geeignet sind, dem Fleisch eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit zu verleihen, entsprechend § 21, Absatz 1 des Reichsfleischbeschaugesetzes.

Um den Nachweis kleiner Mengen von phosphorsaurem und benzoesaurem Natron zu ermöglichen, hat A. Beythien (17) versucht, aus der Erhöhung des Natrongehalts der Asche des Hackfleisches auf eine entsprechende Verunreinigung Schlüsse zu ziehen, doch waren die aufgefundenen Differenzen bei der großen Verschiedenheit des Natrongehalts reinen Fleisches nur mit Vorsicht zu verwerten.

III.

Unter Berücksichtigung der Angaben von H. Matthes und F. Müller (l. c.) und Kickton habe ich einige Versuche über die Verwendbarkeit einiger Aluminiumsalze zur Konservierung von Fleisch angestellt und zwar im wesentlichen nur Reagenzglasversuche.

Kickton gibt über Aluminium aceticum an, daß es bei Zusatz von 0,1 bis 1 Proz. in gleicher Weise wie phosphorsaures und benzoesaures Natron die rote Farbe des Fleisches nicht unerheblich verstärke. Bei Zusatz von 0,5 und 1 Proz. halte es die Zersetzung bis zum dritten Tage auf.

Zur Prüfung der die Bakterienentwicklung hemmenden Eigenschaft dieser Salze versetzte ich Agarplatten mit Mengen von 10 bis $1/2$ Proz. Liquor Aluminii acetici und 4 bis $1/40$ Proz. Aluminium tartaricum; in die Nährböden wurden gleiche Mengen einer Aufschwemmung von Proteus und Bacillus enteritidis verteilt und Platten gegossen. Bei den mit essigsaurer Tonerde versetzten Platten trat bis 10 Proz. Zusatz kein Wachstum auf.

bei 5 Proz. Zusatz war dies stark verringert und verzögert, von 2,5 Proz. ab zeigte sich keine deutliche Hemmung. Zusätze bis zu $^1/_4$ Proz. Aluminium tartaricum verhinderten die Entwicklung von Kolonien, von $^1/_{10}$ Proz. ab war keine Hemmung durch dieses Salz mehr zu merken.

Röhrchen mit physiologischer Kochsalzlösung versetzte ich mit verschiedenen Mengen dieser Mittel sowie mit einem Gemenge, das der Analyse von Matthes und Müller von Tho Sheets Hacksalz entsprach, als wesentliche Bestandteile, also Natrium benzoicum (20 Proz.) und Aluminium tartaricum (5 Proz.) neben phosphorsaurem Natron (75 Proz.) enthielt; zu verschiedenen Zeiten wurde von den sterilisierten und dann mit einer Enteritisaufschwemmung beimpften Röhrchen abgeimpft, in der Zwichenzeit standen die Röhrchen im Eisschrank. Es ergab sich dabei (abgekürzt):

\+ Wachstum, — kein Wachstum, ± geringe Hemmung.

Zusatz von	nach 4 Std.	8 Std.	24 Std.	48 Std.
10 Proz. Liqu. Alum. acetic.	+	+	+	+
$^1/_2$ Proz. Alumin. tartaric. . .	±	—	—	—
$^1/_4$ Proz. Alumin. tartaric. . .	+	+	—	—
5 Proz. Hacksalz	+	+	+	+

Später, veranlaßt durch den Ausfall von Versuchen mit Fleisch, nahm ich statt der Kochsalzlösung Nährbouillon; bei Zusatz des Aluminium tartaricum trat hierin ein starker voluminöser Niederschlag auf, ebenso bei Zusatz des Hacksalzes. Es zeigte sich, daß weder durch Zusatz von 1 Proz. Aluminium tarterium noch von 10 Proz. des Hacksalzes eine Abtötung der eingebrachten Mikroorganismen im Verlauf von 48 Stunden bewirkt wurde. Mithin erleidet die antiseptische Wirkung des weinsauren Aluminiums durch die Gegenwart von solchen Substanzen, wie sie im Fleisch enthalten sind, eine wesentliche Einbuße.

Dieses Resultat ergaben auch Versuche, in denen die erhaltende Kraft des Salzes auf Fleisch erprobt wurde. Die Farbe des Fleisches wurde durch den Zusatz von $^1/_4$ und $^1/_8$ Proz. Aluminium tartaricum graurötlich, bei $^1/_4$ Proz. mehr grau; bei Zusatz von $1^1/_2$ Proz. des Salzes wurde die Farbe hellgrau. Auch durch Zusatz von 5 Proz. und noch mehr von 10 Proz. Liquor aluminii acetici wurde die Farbe des Fleisches deutlich heller und etwas graurot.

Bei Zusatz von $^1/_4$ Proz. des weinsteinsauren Aluminiums zum Fleisch zeigte letzteres am Abend des folgenden Tages keinen ausgesprochenen Fäulnisgeruch, während dieser bei dem mit $^1/_8$ Proz. versetzten Fleisch und bei der bei Zimmertemperatur stehenden Kontrolle (durchschnittlich 21° C) schon wahrnehmbar war; am nächsten Morgen waren alle drei Fleischplatten mit Bakterien und Schimmelrasen in gleicher Weise bedeckt und rochen stark faulig. In einer anderen Versuchsreihe zeigte das mit $1^1/_2$ Proz. des Salzes versetzte Fleisch erst am vierten Tage beginnenden Fäulnisgeruch, während die danebenstehende Kontrolle (16 bis 17° C) bereits zwei Tage früher faulig zu riechen begonnen hatte. Die Eisschrankkontrolle ließ dagegen noch zwei Tage später keinen deutlichen Fäulnisgeruch erkennen. Auch Zusatz von 5 Proz. und 10 Proz. Liquor aluminii acetici vermochte die Zersetzung des Fleisches nur unbedeutend im Vergleich zu der Kontrolle bei Zimmertemperatur zu verzögern.

Eine andere Fleischprobe hatte ich mit 5 Proz. der Salzmischung, die der bei Matthes und Müller beschriebenen entsprach, versetzt. Es trat eine stark dunkelrote Färbung auf, die noch bestand, als sich an der Oberfläche zahlreiche Bakterienkolonien als kleine Tröpfchen zeigten und Fäulnisgeruch wahrnehmbar war; dieser Geruch trat erst am dritten Tage, einen Tag später als bei der Kontrolle auf und nahm ziemlich langsam an Stärke zu.

Nur einen Tierversuch habe ich mit einem Aluminiumsalze, mit dem weinsteinsauren Aluminium, angestellt.

Versuch 4. 15. Juli 1907. Graues Kaninchen von 1110 g Gewicht erhält täglich durch ein weiches Bougie 10 ccm einer 0,5proz. Lösung von Aluminium tartaricum in den Magen gegossen. Das Befinden blieb unverändert gut, das Körpergewicht nahm bei dem im Wachsen begriffenen Tier stetig zu.

24. Juli. 20 ccm 0,5proz. Lösung.
29. Juli. 20 ccm 1proz. Lösung.
3. August. 10 ccm 2proz. Lösung.
4. August. 20 ccm 2proz. Lösung.
7. September. Befinden unverändert gut. Gewicht 1570 g, von heute ab 20 ccm 4proz. Lösung.
22. September. 1830 g. 20 ccm 8proz. Lösung. Das Befinden blieb unverändert gut, das Körpergewicht nahm etwas ab, betrug am 30. Oktober 1910 g. Aus äußeren Gründen mußte der Versuch abgebrochen werden; das Tier wurde am 31. Oktober durch Nackenschlag getötet. Die Sektion ergab außer einigen Parasitenknötchen in Netz und Leber nichts Krankhaftes.

Dieser negative Ausfall eines Versuches, wenn dieser auch sich über $3^1/_2$ Monate erstreckte, berechtigt natürlich nicht, auf eine Unschädlichkeit des Mittels zu schließen. Zur Konservierung von Hackfleisch dürfte sich das Salz schon aus dem Grunde nicht eignen, weil es in den wirksamen großen Mengen dem Fleisch eine wenig appetitliche graue Farbe verleiht.

IV.

Im Frühjahr, als ich bereits Reagenzglasversuche über die konservierende Wirkung der Ameisensäure angestellt hatte, erschien die Veröffentlichung von Fr. Croner und E. Seligmann „Über Ameisensäure enthaltende Konservierungsmittel" (18). In meinen Tierversuchen bin ich daher zum Teile, anfangs wenigstens, der Versuchsanordnung dieser Arbeit gefolgt.

Croner und Seligmann berichten über Versuche Proskauers, der speziell die Wirksamkeit der Ameisensäure als Konservierungsmittel für Fruchtsäfte prüfte. Er fand, daß in Bierwürzebouillon bei Zusatz von 0,15 Proz. Ameisensäure das Wachstum von Gärungserregern und die Gärung ausblieb, daß dagegen eine Abtötung der Mikroorganismen erst bei einer Konzentration von 0,2 Proz. in 24 Stunden, bei über 1 Proz. in 10 bis 30 Minuten erfolgte.

Bei ihren Tierversuchen fanden Croner und Seligmann eine schon bei sehr geringen Gaben des Mittels nachweisbare, das Blut spezifisch verändernde Wirkung; noch bei einmaliger Gabe von 4 ccm 1proz. Lösung war bei dem sieben Tage später erfolgten Tode im Blute des Kaninchens Methämoglobin vorhanden. Die gleiche Wirkung wurde erzielt, wenn Kaninchen sechs Tage lang 0,5 ccm einer 0,2proz. Lösung durch Schlundsonde in den Magen gegossen wurden. Auch bei einem Hunde von 5100 g Gewicht trat nach dreimaliger Einverleibung von 2 ccm einer 1,5proz. Lösung Methämoglobin im Blute auf. Von sonstigen Vergiftungserscheinungen zeigte sich, abgesehen von den Ätzwirkungen, die bei einer Konzentration der Säure von 5 Proz. an auftraten, einmal bei einem Hunde am Tage nach einer ersten Gabe von 2 ccm 0,5proz. Lösung Durchfall; bei einem Kaninchen, das sieben Tage nach Einverleibung von 4 ccm einer 1proz. Lösung starb, war der Darm schokoladenfarben, die Nieren vergrößert und schlaff.

Bei Kobert (16) und Kunkel (15) ist von einer Bildung von Methämoglobin durch Ameisensäure nichts erwähnt, sondern nur, daß das Blut bei akuten Vergiftungen von Kaninchen mit großen Dosen auffallend hell war, was Kunkel auf Hämoglobinämie zurückführen zu müssen glaubt. Im übrigen zeigten sich Ätzungserscheinungen an den Schleimhäuten und Symptome einer akuten Nierenentzündung.

Zur Prüfung der bakterienhemmenden Eigenschaft der Ameisensäure versetzte ich zunächst Agarplatten mit Mengen von 2 Proz. bis $^1/_{80}$ Proz. Ameisensäure. Noch bei $^1/_8$ Proz. trat kein sichtbares Wachstum von Proteus und Bacillus enteritidis ein; bei $^1/_2$ Proz. war noch die Entwicklung der Kolonien langsamer und etwas weniger üppig.

In physiologische Kochsalzlösung, die mit wechselnden Mengen von Ameisensäure versetzt war, eingeimpfte Bakterien zeigten sich bei $^1/_8$ Proz. Zusatz bereits in einer halben Stunde abgetötet. Nahm ich statt der Kochsalzlösung Nährbouillon, so zeigte sich hierdurch die abtötende Wirkung der Ameisensäure wesentlich vermindert; $^1/_2$ Proz. Säurezusatz vermochte in 48 Stunden nicht die eingeimpften Bakterien abzutöten; bei 1 Proz. Zusatz waren diese dagegen nur noch nach fünf Monaten entwicklungsfähig.

Zu ähnlichen Resultaten kam ich bei Versuchen, in denen ich Ameisensäure zu frisch gehacktem Fleisch zusetzte. Bei einem ersten Versuch hatte ich $^1/_{20}$ und $^1/_{40}$ Proz. Ameisensäure zu dem Fleisch getan; die Farbe wurde dadurch etwas heller rot, ging aber bereits am nächsten Tage stellenweise in Grau über; die Zersetzung erfolgte nicht deutlich langsamer als bei der Kontrolle bei Zimmertemperatur (21° C). Schon am Abend des folgenden Tages rochen die Fleischproben nach verdorbenem Fleisch, am nächsten Morgen stark faulig. Bei einem zweiten Versuch zeigte sich das Fleisch bei Zusätzen von 0,2 und 0,5 Proz. wenig, bei 1 Proz. deutlicher dunkler rot als die Kontrolle; bei dem mit 1 Proz. versetzten Fleisch war Geruch anfangs etwas stechend. Am folgenden Tage war die Farbe wie bei der Kontrolle leicht graurot, dar Geruch leicht fade. Am dritten Tage des Versuches war das 0,2 proz. Fleisch wie die Kontrolle (bei 16° C) graurot, erschien an der Oberfläche leicht gekörnt und roch faulig; weniger ausgesprochen war die Körnung der Oberfläche und der Fäulnisgeruch bei dem $^1/_2$ proz. Fleisch, noch nicht vorhanden bei dem mit 1 Proz. der Säure versetzten. Am vierten Versuchstage war auch bei dieser Fleischprobe bereits Fäulnisgerung wahrnehmbar, es zeigten sich an zahlreichen Stellen der Oberfläche tröpfchenförmige Kolonien und Schimmelrasen. An diesem und auch an den beiden folgenden Tagen ließ die Eisschrankkontrolle noch keine makroskopische sichtbare Entwicklung von Fäulniserregern und noch keinen Fäulnisgeruch erkennen.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß die Ameisensäure, ebenso wie das weinsteinsaure Aluminium, sich nicht zur Konservierung des Fleisches eignet, da selbst recht große Mengen nur eine geringe hemmende Wirkung auf die Entwicklung der Fäulnis zeigten.

Ich benutzte zu diesen Versuchen, wie auch zu den Tierversuchen, aus der Apotheke verschriebene offizinelle Ameisensäure, nachdem ich mich wiederholt durch Titrierung mit $^1/_{10}$ Normal-Natronlauge überzeugt hatte, daß sie, wie vorgeschrieben, einen Säuregehalt von 25 Proz. besaß. Die angegebenen Zahlen beziehen sich auf reine Ameisensäure.

Von Tierversuchen kommen folgende in Betracht.

Mehreren kleineren Tieren gab ich teils intramuskulär, teils per os relativ große Mengen der Säure, so daß der Tod in kurzer Zeit erfolgte; das Spektrum des unmittelbar nach dem Tode entnommenen Blutes war normal.

Zu einer Blutlösung setzte ich wechselnde Mengen von Ameisensäure verschiedener Konzentration; es erschien bei einem Zusatz einer gewissen Säuremenge, unabhängig von der Konzentration, im Blut das Spektrum des sauren Hämatins, nicht des Methämoglobins. Auch die Mengen der Ameisensäure, die hierzu notwendig waren, zeigten, daß es sich ausschließlich um eine Säurewirkung handelte, bei geringerem Zusatz blieb das Spektrum normal.

Versuch 5. Katze erhält 2,5 ccm 10 Proz. Ameisensäurelösung in den Rachen; anscheinend geriet ein Teil der Lösung in den Kehlkopf. Trachealrasseln, Würgebewegungen usw. Nach Verlauf eines halben Tages, als das Tier schon recht schwach war, wurde es entblutet. Die Sektion ergab bronchopneumonische Herde in allen Lungenlappen und im Magen an der Vorder- und Hinterwand ausgedehnte Schleimhautblutungen. Das Blutspektrum zeigte sich normal.

Versuch 6. 9. Juli. Kaninchen von 1060 g Gewicht erhält durch ein weiches Bougie täglich 5 ccm einer 0,1 proz. Ameisensäurelösung in den Magen gegossen. Bis zum 8. August stieg das Gewicht auf 1400 g, das Befinden war unverändert gut, das Spektrum bei jeder Prüfung normal. Am 8. und 9. August je 2 ccm 2 proz. Lösung in Ohrvene injiziert. Die Ohren schwollen an, die Stellen, an denen eingespritzt war, wurden in der Folgezeit gangränös und stießen sich ab. Das Befinden hierdurch nur vorübergehend gestört. Blutspektrum normal. Am 11. und 12. August je 5 ccm 2 proz. Lösung subkutan; es entstand an der Stelle der Einspritzungen nach mehreren Tagen eine Eiterung, die jedoch des Befinden des Tieres nicht wesentlich störte und heilte. Spektrum normal.

11. August. Gewicht 1460 g.

Vom 13. August ab täglich 10 ccm einer $^1/_2$ proz. Ameisensäurelösung durch Schlundsonde in den Magen. Befinden unverändert.

22. August. Gewicht 1450 g.

23. August, von heute ab 20 ccm der $^1/_2$ proz. Lösung.

28. August, von heute ab 20 ccm einer 1 proz. Lösung.

1. September. Gewicht 1420 g.

2. September, von heute ab täglich 20 ccm einer 2 proz. Ameisensäurelösung. Jedesmal nach der Eingießung matt.

5. September. 1310 g. Frißt heute wenig, sonst keine besonderen Krankheitserscheinungen

6. September. Heute früh tot im Käfig gefunden.

Die Sektion des ziemlich gut genährten Tieres ergab im Herzen dunkles, fest geronnenes Blut. Spektrum normal. Die Lungen zeigten einzelne dunkelrote Stellen mit vermindertem Luftgehalt, mikroskopisch hier Hyperämie sowie stellenweise Blutaustritte in die Alveolen. Die Nieren waren stark hyperämisch und zeigten bei Fixierung mit Flemmingscher Lösung stellenweise Fettröpfcheneinlagerungen in den Zellen der Harnkanälchen. Die Kernfärbung war erhalten. Der Magen enthielt wenig Inhalt, seine Schleimhaut verdickt und getrübt, war sehr blutreich; nahe der großen Kurvatur zeigten die dem Innern zugekehrten Teile der Schleimhaut mikroskopisch schlechte Kernfärbung, darunter vielfach Blutaustritte. Der Darm enthielt in seinen oberen Teilen nur wenig flüssigen Inhalt und erschien sehr stark hyperämisch. Mikroskopisch ergab sich, daß das Epithel der Zotten zum größten Teil abgestoßen war, die Zotten selbst und die Mukosa wiesen starke Rundzellenanhäufung auf. Das Lumen des Darms war angefüllt mit abgestoßenen Epithelien.

Versuch 7. 12. September. Großes Kaninchen von 1340 g Gewicht, erhält heute 20 ccm 2 proz. Ameisensäurelösung, ebenso am 13. September, sehr matt dadurch.

15. September. 1130 g. Hat sich erholt, von heute ab 10 ccm der 2 proz. Lösung.

23. September. Abwechselnd 10 und 15 ccm der 2 proz. Lösung.

26. September. 970 g Gewicht.

27. September. Ist immer matter geworden, erhält heute keine Säure. Fällt am Vormittag auf die Seite; Tod gegen Mittag.

Die bald darauf vorgenommene Sektion ergab an wesentlichen Befunden folgendes:

Blut noch flüssig, gerinnt bald, zeigt normales Spektrum. Magen enthält nur 20 ccm einer schleimig-wäßrigen, etwas gelblichen Flüssigkeit von leicht alkalischer Reaktion. In der Schleimhaut ist eine etwa pfenniggroße Stelle nekrotisch; mikroskopisch zeigen sich darunter Blutaustritte sowie starke Anhäufung von Rundzellen, die an den Rändern bereits zur Loslösung der nekrotischen Partie geführt haben. Darm stark hyperämisch, enthält nur wenig schleimigen Inhalt, in dem sich zahlreiche Epithelien befinden; in einer Entfernung von 30 cm vom Magen im Bereich von 15 cm zahlreiche Blutaustretungen in die Schleimhaut; diese sonst unversehrt. In dem Urin der Blase eine Spur Eiweiß, mikroskopisch

einzelne Blutkörperchen und spärliche hyaline Zylinder. Nieren stark hyperämisch, zeigen mikroskopisch einzelne Blutungen; bei Fixierung nach Flemming nur an einzelnen Stellen ganz geringe Fettkörncheneinlagerung in den Zellen, deren Kerne sich gut färben. Leber und Lungen sehr blutreich, zeigen an einzelnen Stellen kleine Blutaustretungen ins Gewebe.

Versuch 8. 3. Juli. 7630 schwerer, sehr gut genährter braunweißer Hund erhält täglich 250 g frisch gehacktes Fleisch und mittags eine reichliche Mahlzeit gemischter Kost.

9. Juli. Von heute ab zu dem Fleisch $^1/_2$ ‰ Ameisensäure — 0,125 g.

25. Juli. Gewicht 7620 g. Befinden unverändert gut. Blutspektrum war stets normal. Erhält von heute ab 1 ‰ Säure zu dem Fleisch = 0,25 g.

5. August. 8020 g. Blutspektrum stets normal. Jetzt 2 ‰ = 0,5 g Ameisensäure.

11. September. Unverändert, jetzt 4 ‰ = 1 g Ameisensäure täglich.

28. September. Gewicht 8120.

6. Oktober. Jetzt 6 %. = 1,5 g Säure.

15. Oktober. Gewicht 7850 g. Gestern und heute Stuhlgang sehr dunkel. Von heute ab erhält der Hund täglich 1 Proz. = 2,5 g Ameisensäure zum Fleisch. Zuckt anfänglich vor diesem zurück, dann frißt er es ziemlich langsam und mit Unterbrechungen.

21. Oktober. Hat in den letzten Tagen sein Fleisch häufig nicht gefressen, sondern im Käfig verstreut und verscharrt, erhält heute 15 ccm 3proz. Ameisensäurelösung in den Rachen gegossen Am Nachmittag sehr häufiges Würgen und Erbrechen von weißen schaumigen Massen.

22. Oktober. Häufiges Erbrechen, frißt nichts.

25. Oktober. Das Erbrechen hatte noch zwei weitere Tage angehalten, jetzt ist der Hund ziemlich munter. Gewicht 6970 g.

4. November. Da er sein Fleisch nur zum Teil frißt, erhält er 40 ccm 2proz. Lösung mit Pipette langsam in den Rachen gegossen; schluckt gut. Bald darauf munter. Am Nachmittag Knurren im Leib und spärliches Erbrechen von hellen schaumigen Massen, die der Hund jedoch zum größten Teil, ehe er sie herausbefördert, wieder zurückschluckt.

5. November. Heute früh tot im Käfig gefunden.

Die Sektion der nur wenig abgemagerten Hundeleiche ergab: In der Luftröhre findet sich reichlich heller Schaum mit zahlreichen Nahrungsbestandteilen (Vegetabilien, Fleisch usw.) untermischt. Nahrungsbestandteile sind auch noch in den Verzweigungen 2. Grades der Bronchen nachzuweisen. Die Lungen zeigen stellenweise eine dunkelrote Farbe; der Luftgehalt erscheint hier vermindert; mikroskopisch sieht man in diesen Teilen starke Hyperämie und einzelne Blutungen sowohl ins Gewebe als in die Alveolen; das Herz enthält dunkles, teils flüssiges, teils geronnenes Blut, dessen Spektrum normal ist. Mikroskopisch sieht man in der Herzmuskulatur starke Blutfülle und vereinzelte Blutungen. Die Schleimhaut der Speiseröhre erscheint etwas trübe, undurchsichtig; bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man, daß das Epithel stellenweise fehlt. Der Magen enthält etwa 100 ccm Inhalt, der anscheinend zum Teil aus dem Darm stammt, so z. B. Glieder eines Bandwurms, die mit dem 20 cm abwärts befindlichen Kopf zusammenhängen. Die Schleimhaut ist sehr blutreich, mit Schleim bedeckt. Auf der Höhe der Falten ist teilweise das innere Drittel abgestorben, zeigt keine Kernfärbung, hier finden sich starke Blutungen. Der Darm enthält flüssigen bis dünnbreiigen Inhalt in geringer Menge und der Schleimhaut aufgelagerten Schleim; bis 1 m abwärts vom Magen ist die Schleimhaut dunkelrot. Mikroskopisch sieht man, daß das Epithel der Zotten größtenteils verloren gegangen ist, einzelne Zotten sind nekrotisch, die anderen sehr stark blutüberladen, auch Blutungen sind festzustellen. Leber und Nieren zeigen starke Blutfülle, letztere einzelne Blutaustritte in das Gewebe. Der in der Blase befindliche Urin enthält eine geringe Spur Eiweiß, keine Cylinder. Das Gehirn ist nur mäßig blutreich.

In allen vier Versuchen fanden sich also Ätzungserscheinungen im Magen und zum Teil auch im Darm, sowie das Bestehen eines Magen-Darmkatarrhs und einmal auch einer Nierenreizung. Ferner zeigten sich die Organe des Unterleibs sowie teilweise auch die der Brusthöhle stark blutüberfüllt, so daß es sogar zu Blutungen gekommen war. Bei Versuch VIII (Hund) lag außerdem noch Einatmung von erbrochenen Nahrungsbestandteilen vor, vielleicht begünstigt durch eine Anästhesie der Rachenschleimhaut, die durch das Eingießen der Säure in den Rachen hervorgerufen sein konnte.

Während ich bezüglich der hemmenden Eigenschaft der Ameisensäure auf Fäulniserreger etwa dieselben Resultate wie Proskauer bei Hefen erhielt, weicht das Resultat der Tierversuche sehr wesentlich von dem, das Croner und Seligmann erzielten, ab. In keinem Falle konnte ich Methämoglobin im Blute nachweisen, selbst nicht wenn die Tiere in relativ kurzer Zeit nach der letzten Einverleibung von Ameisensäure starben. Reagenzglasversuche ergaben ebenfalls nicht, daß durch Ameisensäure Methämoglobin entsteht, sondern es bildete sich bei Zusatz ziemlich großer Mengen durch die Säurewirkung saures Hämatin.

Bezüglich der Menge resp. Konzentration der Säure, die einen deutlich wahrnehmbaren schädigenden Einfluß auf das Befinden des Tieres ausübte, sind meine Resultate nicht so erheblich abweichend. Croner und Seligmann fanden nur dann trotz des Methämoglobingehalts des Blutes eine stärkere Störung des Allgemeinbefindens der Tiere, wenn die Säure in einer Konzentration gegeben wurde, die eine Ätzung zu bewirken geeignet war. Hierzu ist nach meinen Versuchen bereits eine etwa 2proz. Lösung ausreichend. Schwer erklärlich ist der Fall von Croner und Seligmann, in dem ein Hund 2,5 ccm einer 7proz. Lösung erhalten hatte und danach matt war, bei der Tötung am zweiten Tage aber alle Organe normal waren, insbesondere keine Ätzung oder Entzündung nachweisbar war, sich nur Methämoglobin im Blute zeigte.

Das Resultat meiner Versuche ist in Kürze dies: Kaninchen und Hunde vertragen Ameisensäure, wenn sie ihnen in schwacher Lösung verabreicht wird, selbst bei längerem Gebrauch ohne wesentliche Beeinträchtigung ihres Allgemeinbefindens; bei Verwendung einer 2proz. Lösung per os treten schon beim ersten Mal, gleichgültig, ob schon vorher die Säure in geringerer Konzentration gegeben wurde (Versuch IV) oder nicht (Versuch VII), deutliche Störungen auf. Ob Gaben von 1 Proz. oder wenig darunter bei lange fortgesetzter Anwendung schwerere Störungen bei den Versuchstieren zu erzielen vermögen, bleibt noch unentschieden: Versuch VIII ist hier nicht beweisend, weil wahrscheinlich mit der Abnahme der bakterientötenden Kraft der Ameisensäure bei der Beimischung zum Fleisch auch ihre für Tiere schädigende Wirkung vermindert wird. Jedenfalls ist aber die giftige Wirkung der Ameisensäure bei weitem nicht so hoch anzuschlagen, wie Croner und Seligmann dies zu tun geneigt sind.

Zur Konservierung für Fleisch ist die Ameisensäure nicht geeignet. Ob sie in den geringen Mengen, die nach Croner und Seligmann zur Konservierung für Fruchtsäfte genügen, wirklich gesundheitliche Schädigungen des Menschen zu bewirken vermag, halte ich nach dem Ausfall meiner Versuche nicht für bewiesen.

In meiner Arbeit glaube ich nachgewiesen zu haben, daß einige der Chemikalien, die einen Hauptbestandteil der jetzt gebräuchlichen Fleischkonservierungsmittel bilden, für diesen Zweck teils durchaus ungeeignet sind, teils bei Verwendung hierzu gesundheitliche Schädigungen herbeizuführen vermögen.

Eins dieser Mittel, das phosphorsaure Natron, besitzt überhaupt keine die Zersetzung des Fleisches hemmende Eigenschaft, vermag dagegen durch Erhaltung der roten Fleischfarbe älterem Fleisch, das möglicherweise schon Krankheitserreger enthält, den Anschein frischen Fleisches zu geben. Andere Mittel, wie die untersuchten Aluminiumsalze und die Ameisensäure, ver-

mögen selbst in großen Zusatzmengen das Fleisch nicht in der Weise zu erhalten, wie es durch ein längst übliches unschädliches Mittel, den Eisschrank, bewirkt wird.

Zu berücksichtigen ist auch, daß bei Verwendung chemischer Konservierungsmittel bei der Zubereitung des Fleisches häufig die sonst übliche und zur Erzielung eines gesundheitlich einwandfreien Nahrungsmittels durchaus notwendige Sorgfalt und Reinlichkeit außer acht gelassen wird (H. W. Wiley, 19), so daß hierdurch der Übertragung von Krankheitserregern auf Menschen Vorschub geleistet wird.

Nur ein Mittel, das benzoesaure Natron, zeigte bei meinen Versuchen eine hinreichende konservierende Wirkung auf Fleisch, die diejenige der Kälte des Eisschranks übertraf. Dieses Mittel hatte aber bereits in den hierzu notwendigen Mengen eine stark schädigende Wirkung auf gesunde Tiere, so daß zu befürchten ist, daß es auch bei Menschen, zumal bei Kranken und gesundheitlich Schwachen, eine nachteilige Wirkung auf die Gesundheit zu entfalten vermag.

Es würde demnach zweckmäßigerweise das benzoesaure Natron unter die Zusatzstoffe zu Fleisch aufzunehmen sein, auf die der § 21 Abs. 1 des Fleischbeschaugesetzes sich bezieht.

Im Gegensatz hierzu wäre das phosphorsaure Natron als ein Mittel zu bezeichnen, das durch Erhaltung resp. Verstärkung der roten Fleischfarbe geeignet ist, eine gesundheitschädliche resp. minderwertige Beschaffenheit des Fleisches zu verdecken, entsprechend § 21, Absatz 3 des Reichsfleischbeschaugesetzes.

Die übrigen von mir untersuchten Mittel eignen sich weder wegen ihrer die Zersetzung hemmenden Wirkung als Konservierungsmittel für Fleisch, noch vermögen sie die rote Farbe dieses zu erhalten; die Ameisensäure hat außerdem, in höheren Dosen angewandt, eine gesundheitsschädliche Eigenschaft. Auch ihre Verwendung als Fleichzusatz dürfte wohl als zwecklos und, da die Zusatzmenge der Mittel von den Fabrikanten nach Gutdünken bemessen wird, unter Umständen schädlich, am besten zu verbieten sein.

In Anbetracht des Umstandes, daß die Fleischkonservierungsmittel fast alle in der ausgesprochenen Absicht angewandt wurden, dem Flsisch eine möglichst gute Farbe zu verleihen und bei den Käufern den Glauben zu erwecken, daß dieses ganz frisch sei, während andererseits die Konsumenten in dem Glauben gelassen werden, daß sie reines Fleisch und nicht mit Chemikalien vermengtes geliefert bekommen, dürfte es vielleicht angebracht erscheinen, den Verkauf mit Konservierungsmitteln behandelten Fleisches nur unter der ausdrücklichen Angabe dieser Eigenschaft zu gestatten. Es erscheint dies um so mehr angängig, als nach den Versuchen von Kickton durch gewisse, das Fleisch rötende Mittel wie die schweflige Säure nicht nur bewirkt wird, daß älteres Fleisch als frisches erscheint, sondern auch eine Verwechslung von Pferdefleisch und Rindfleisch befördert wird.

1. E. Polenske: Fortsetzung der chemischen Untersuchung neuer, im Handel vorkommender Konservierungsmittel für Fleisch und Fleischkonserven. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt 1905, 22.

2. H. Kreiß: Bericht des Kanton. Laboratoriums Basel Stadt. 1904, 26. Ref. in Zeitschr. f. Unters. der Nahrungsmittel usw. 1905, Bd. 10.

3. F. Schaffer: Konservierungsmittel. Bericht des Kantons-Chemikers Bern 1904, 9—10. Ref. in Zeitschr. f. Unters. der Nahrungs- und Genußmittel 1905, Bd. 10.

4. H. Schlegel: Hydrin. Bericht des Untersuchungsamts Nürnberg 1904. Ref. ibid.

6. J. Heckmann und A. Lauff: Bericht des chemischen Untersuchungsamts Elberfeld 1905. Refer. ibid. 1906, Bd. 12.

5. H. Matthes und F. Müller: Über Konservierungssalze für Hackfleisch. Zeitschr. für Unters. der Nahrungs- und Genußmittel 1905, Bd. 10.

7. H. Lührig: Fleischkonservierungsmittel. Bericht des chemischen Untersuchungsamts Chemnitz 1905. Refer. ibid. Bd. 11.

8. H. Mansfeld: 17. Bericht des Untersuchungsamts d. allgem. österreich. Apothekervereins 1904/05. Refer. ibid.

9. A. Beythien: Irnol. Pharm Zentralhalle 1907. 48. Refer. ibid. 1907, Bd. 13.

10. A. Kickton: Über die Wirkung einiger sogenannter Konservierungsmittel auf Hackfleisch Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- und Genußmittel 1907, Bd. 13.

11. M. Rubner: Über die Beziehungen des Natriumsulfits zur Rotfärbung des Fleisches. Hygien. Rundschau 1903, Bd. 13.

12. G. Puppe: Die gerichtsärztliche Beurteilung der „Konservierung" von Nahrungs- und Genußmitteln vermittelst der Borsäure Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 1907, Nr. 15.

13. 5. Bericht der Nahrungsmittelkontrolle in Hamburg 1903/04. Refer. in Zeitschr f. Unters. der Nahrungs- und Genußmittel 1906, Bd. 11.

14. A. Behre und A. Segin: Über die Wirkung der Konservierungsmittel. Zeitschr. f. Unters. der Nahrungs- und Genußmittel 1906, Bd. 12.

15. Kunkel: Toxikologie. 1899.

16. Kobert: Lehrbuch der Intoxikationen. 1906.

17. A. Beythien: Nachweis von benzoesaurem oder phosphorsaurem Natrium im Hackfleisch durch Aschenuntersuchung. Pharmaz. Zentralhalle 1907. 48.

18. Fr. Croner und E. Seligmann: Über Ameisensäure enthaltende Konservierungsmittel; zugleich ein Beitrag zur Toxikologie der Ameisensäure. Zeitschrift für Hygiene 1907, Bd. 56.

19. H. W. Wiley: Die Verwendung von Konservierungsmitteln in Nahrungsmitteln. Amer. Pharm. 1906. Refer. in Zeitschr. für Unters. der Nahrungsmittel usw. 1907, Bd. 13.

Ein Fall von Fetischismus.

Von

Medizinalrat Dr. **Claren**-Bonn.

Der Schürzen- und Kleiderfetischist, dessen Geisteszustand ich vor mehreren Jahren im Entmündigungsverfahren zu begutachten hatte, war zur Zeit, als er sich in meiner Beobachtung befand, Redakteur einer mittleren Provinzialzeitung. Meine Nachforschungen darüber, ob er auch heute noch journalistisch tätig ist, sind ohne Erfolg geblieben.

Der Fall bietet einige bemerkenswerte Besonderheiten dar. Während die Fetischisten mit dem Gesetz in der Regel dadurch in Konflikt kommen, daß sie die Gegenstände ihrer Verehrung auf widerrechtlichem Wege in ihren Besitz zu bringen suchen, bestehen im vorliegenden Falle die kriminalistischen Konsequenzen der Perversion in Betrugsversuchen, die nicht die Erwerbung des Fetisches bezweckten, sondern die in erster Linie begangen wurden, um Verunglimpfungen und Beschädigungen der im anthropomorphistischen Sinne verehrten leblosen Gegenstände, der Kleider, Schürzen und Blusen zu verhüten. Die Art und Weise, wie der von mir beobachtete Fetischist mit ihnen verkehrt, sowie der Umstand, daß er, um sie vor Kränkungen und Verletzungen zu schützen, wiederholt gesetzwidrige Schritte unternimmt, lassen keinen anderen Rückschluß zu, als daß er es seiner Überzeugung nach mit lebenden Wesen zu tun hat, die mit dem Gefühl für Schmerz und Freude begabt sind. Augenscheinlich ist demnach bereits eine Verfälschung seines Vorstellungsinhalts eingetreten, wenn er selbst auch die Beseelung des Fetisches mehr als ein der Selbstkritik nicht unzugängiges Phantasiegebilde hinzustellen versuchen möchte.

Wie es dem Wesen der Perversion entspricht, verehrt er die Fetischgegenstände um ihrer selbst willen, völlig losgetrennt von den Personen, denen sie gehören. Es ist ihm gleichgültig, ob

sie von Knaben oder Mädchen, Fremden oder Angehörigen getragen werden. Bevorzugt werden blau- und weißgestreifte Kleidungsstücke, unumgängliche Bedingung ist, daß sie waschbar sind.

Seine perverse Geistesrichtung betätigt er nicht durch ausgesprochen sexuelle Handlungen, Masturbation oder dergl., und auf das entschiedenste bestreitet er, daß bei der Beschäftigung mit dem Fetisch überhaupt bewußte sinnliche Sensationen in ihm ausgelöst werden. Das erstrebte Lustgefühl offenbart sich bei ihm lediglich in Form der „erhabensten, seelischen Empfindungen", wie er sich ausdrückt. Indessen tragen doch die Manipulationen, die er mit den Kleidungsstücken vornimmt, das Streicheln und Küssen derselben, sowie der überschwengliche, schwärmerische und leidenschaftliche Ausdruck seiner Gefühle für sie unverkennbar einen erotischen Charakter.

Dies Ausbleiben einer grobsinnlichen Erregung ist ohne Zweifel Teilerscheinung einer allgemein herabgesetzten Erregbarkeit seiner kortikalen Geschlechtszentren. Er hat niemals weder hetero- noch homosexuell empfunden. Seine Verheiratung diente nur fetischistischen Zwecken, er wollte stets eine Person um sich haben, die er zwingen konnte, seine Lieblingsschürzen zu tragen.

Angaben, die er über seine früheste Kindheit macht, lassen es als gewiß erscheinen, daß die Disposition zur Perversion bei ihm angeboren oder, nach der Ausdrucksweise von Moll „eingeboren" ist. Er hat von seiner Mutter erfahren, daß das Spielen mit einer Schürze für ihn als Kind in der Wiege ein unfehlbares Beruhigungsmittel war, und die Schürzen seiner Angehörigen haben, soweit er sich mit seinen Gedanken in die Vergangenheit zurückversetzen kann, immer einen faszinierenden Eindruck auf ihn gemacht.

Das Entmündigungsgutachten, das ich im Auftrage des Königlichen Amtsgerichts zu U. Ende 19 . . über ihn erstattete, lautete im wesentlichen folgendermaßen:

Vorgeschichte.

M. S., Redakteur, evangelisch-lutherischer Konfession, verheiratet, ist am 20. Juli 1867 zu O. geboren. Seiner Angabe nach sind nur in seiner entfernteren Verwandtschaft zwei Fälle von Geisteskrankheit vorgekommen, über die er eine genauere Auskunft nicht zu geben vermag. Er ist das einzige Kind angeblich geistig normaler Eltern, die zwar vermögenslos waren, aber ihm doch eine gute Erziehung zuteil werden lassen konnten. Über seine früheste Jugend ist als bemerkenswerte Tatsache von ihm nur zu erfahren — und andere Quellen stehen mir nicht zu Gebote —, daß er von Kindheit an eine leidenschaftliche Vorliebe für Schürzen empfunden habe. Wie ihm aus einer Mitteilung seiner Mutter bekannt ist, konnte ihn seine Wärterin in den ersten Lebensjahren stets am ehesten dadurch beruhigen, daß sie ihn mit einer Schürze spielen ließ, und er erinnert sich, daß ihm im späteren Kindesalter die Beschäftigung mit der Schürze seiner Mutter immer eine besondere Lust bereitet hat. Vor etwa zehn Jahren hat er lediglich aus dem Grunde geheiratet, um immer jemanden um sich zu haben, der ihn durch das Tragen seiner Lieblingsschürzen erfreuen könne. Seiner Frau ist, wie sie mir berichtet, aufgefallen, daß er während der Verlobungszeit einen sonderbaren Kultus mit ihren Schürzen getrieben habe. Sie habe dies damals für eine verliebte Torheit gehalten.

Seiner Angabe nach studierte er $3^1/_2$ Jahre Jurisprudenz. Obschon er die erste juristische Prüfung nicht bestanden hat, pflegt er sich den Titel „Referendar a. D." beizulegen. Durch die mißlichen Vermögensverhältnisse, in die er nach dem Tode des Vaters geriet, zur Aufgabe der juristischen Laufbahn gezwungen, ergriff er im Jahre 1890 den journalistischen Beruf, und er will an zahlreichen, zum Teil hervorragenden Tagesblättern tätig gewesen sein. Seitdem führte er, wie aus den umfangreichen Akten hervorgeht, ein sehr unstätes Leben. Im Jahre 1900 in Anklagezustand versetzt, weil er sich unter Vorspiegelung falscher Tatsachen in den Besitz des Rittergutes S. hatte setzen wollen, wurde er von der Strafkammer des Königl. Landgerichts zu M. in der Sitzung vom 28. Mai 1903 freigesprochen, nachdem ihn Professor N. nach sechswöchiger Beobachtung in einer Irrenanstalt für geisteskrank erklärt hatte. Der psychiatrische Sachverständige hatte in seinem Gutachten ausgeführt, daß der p. S. an einer deutlichen geistigen Degeneration leide, die sich zunächst in hervorstechendster Weise in einer krankhaften Vorliebe für Schürzen und Waschkleider äußere und zurzeit in eine völlige Verrücktheit ausgeartet sei. Diese krankhafte Neigung dokumentiere er dadurch, daß er sämtliche Schürzen und Waschkleider, die bestimmte Eigenschaften besäßen, um jeden Preis in seinen Besitz zu bringen suche, mit peinlichster Sorgfalt aufbewahre und über sie ein „Tagebuch für alle Schürzen" führe.

Nach seiner Freisprechung fand S. alsbald wieder Stellung als Redakteur eines mittleren Provinzialblattes. Als er im Jahre 19 . ., obschon gänzlich mittellos und ohne alle Fachkenntnisse, ein zweites Mal alle Hebel in Bewegung setzte, um in den Besitz eines Rittergutes im Werte von 475 000 M. zu gelangen, und deshalb wiederum das gerichtliche Strafverfahren gegen ihn eingeleitet wurde, beantragte sein Rechtsbeistand seine Entmündigung wegen Geistesstörung.

Gegenwärtiger Zustand.

Die durch mich im November 19 . . vorgenommene Untersuchung seines Geisteszustandes ergab nachstehenden Befund:

Der 38 Jahre alte M. S. ist ein großer, mäßig genährter Mann von regelmäßigem Körperbau. Er besitzt einen symmetrisch gestalteten Schädel und ist frei von wesentlichen Degenerationszeichen, von Sprachstörungen und Lähmungserscheinungen. Die vorgestreckte Zunge und die auseinandergebreiteten Finger zittern etwas, die Patellarsehnenreflexe sind beiderseits verstärkt, die gleichweiten Pupillen reagieren auf Lichtreiz und akkommodativ in normaler Weise. Beim Stehen mit geschlossenen Augen tritt ein leichtes Schwanken ein. Außer sehr defekten Zähnen und einer erheblichen Kurzsichtigkeit sind keine objektiv nachweisbaren körperlichen Anomalien vorhanden. Indessen leidet der Untersuchte manchmal, wie er angibt, an quälenden Kopfschmerzen, die sich vom Hinterkopf nach der Stirn ziehen und oft so heftig sind, daß er tagelang nicht imstande ist, zu arbeiten. Sein Benehmen ist in Anbetracht seiner Bildung und seiner Stellung ungewöhnlich devot, und er bedient sich sowohl im mündlichen wie im schriftlichen Verkehr einer übertrieben höflichen Ausdrucksweise. Wenngleich im Grunde von sehr gutmütigem Charakter, ist er äußerst reizbar und er wird zu den heftigsten Zornesausbrüchen veranlaßt, wenn die leidenschaftliche Liebe, die er zu waschbaren Kleidern und Schürzen hegt, in irgendeiner Weise veretzt wird. „Ich könnte", so sagt er, „einen Mord begehen, wenn ich sehe, daß ein Kind auf der Straße seine Schürze beschmutzt oder zerknittert. Wenn es mit meiner Selbstbeherrschung zu Ende ist, trete ich auf die Seite, um mich auszubrüllen." Diese Leidenschaft bildet den Inhalt seines Lebens, sie verleiht seinem Dasein erst „Reiz und Wert", und wie er meint, sind alle auf das innigste zu bemitleiden, die ihn nicht verstehen können und denen der Sinn für seine „heiligsten und süßesten Gefühle" abgeht. Nur Schürzen, Blusen und Waschkleider, insbesondere blau- und weißgestreifte, flößen ihm solche Empfindungen ein. Anderen Kleidungsstücken gegenüber ist er gänzlich indifferent. In seiner Wohnung hat er, wie ich mich

überzeugte, mehrere Schränke mit zahllosen Blusen, Kinderkleidern und Schürzen angefüllt, die von ihm auf das sorgfältigste geordnet und registriert werden. Über jedes einzelne Kleidungsstück, namentlich aber über seine Lieblingsschürzen, führt er ein ausführliches Tagebuch, an dem er nachts oft bis zur Erschöpfung arbeitet. Es sei mir gestattet, einige charakteristische Proben aus diesen im Ausdruck und in der Anschauungsweise gleich kindlich und naiv gehaltenen Büchern anzuführen: „Ich habe diese herrliche, große hellblaue Schürze schon jetzt ganz wahnsinnig lieb. Sie gehört zu den liebsten und herrlichsten Schürzen, die ich habe. — Ich bin tieftraurig, daß diese herrliche Schürze nun schon so aussieht. Dafür habe ich sie aber schon ganz leidenschaftlich und wahnsinnig lieb. — Ich war halb wahnsinnig vor Schmerz. Nun hat sie (Frau S.) meine süßeste, herrlichste, blaugestreifte Bluse „dreckig" genannt. Das süße Schürzidel sieht schon recht zerknittert aus. — Ich habe sie namenlos lieb, wahnsinnig lieb. Die Schürze band sie (seine Frau) in einer leider Gottes für mich geradezu furchtbaren und entsetzlichen Weise um. — Das gute Schürzidel. — Die süße Schürze, sie ist aber oben rechts schon etwas zerknutscht. — Nun ist das schlimmste, furchtbarste geschehen, was es für mich geben kann, sie hat meine süßeste, einzige, kleine dunkelblaue Schürze „schmutzig" genannt. — Schürzidel hat schon mehrere Knutschfalten. — Übrigens fängt die herrliche Schürze zu meinem wahnsinnigsten Schmerz schon oben herüber an leicht schmutzig zu werden" usw.

Die höchste Wonne ist es für den Untersuchten, wenn er die Schürzen neben sich auf das Sofa legen, liebevoll betrachten und küssen kann. In ihrer Gesellschaft fällt ihm das Arbeiten noch einmal so leicht. Seine Lieblingsschürze trägt er in der Regel unter der Weste mit sich herum. Eine besondere Freude bereitet es ihm auch, wenn seine Frau oder sein Adoptivtöchterchen — eigene Kinder hat er nicht — auf seinen Wunsch die Schürzen anlegen und zärtlich behandeln. Werden die Kleidungsstücke von ihnen zerknittert oder beschmutzt, so gerät er entweder in maßlose Wut oder er wird bis zum Tode betrübt. Denn es ist ihm, als ob sie gleichsam lebende Wesen seien, die unter Mißhandlungen und Verunreinigungen litten. Wenn er in einem Laden oder auf der Straße eine blaugestreifte Schürze oder ein Waschkleid erblickt, die ihm gefallen, so ruht er nicht eher als bis er durch Kauf, niemals aber auf widerrechtliche Weise, in den Besitz dieser Gegenstände gelangt ist, mögen Kosten und Mühe noch so groß sein. Er bedient sich dabei der verschiedensten Mittel und Listen, und um zum Ziel zu gelangen, kann er tagelang hinter den Kindern, die die Schürzen tragen, herlaufen. Vor einigen Jahren hatte er, wie er erzählt, zwecks Ankaufs des Gutes S. eine Zusammenkunft mit dem Besitzer und einiger Bankiers im Kaiserhof zu Berlin anberaumt. Im Begriff, das Hotel zu betreten, erblickt er ein Kind mit einer blaugestreiften Schürze. Ohne sich zu besinnen, geht er, die Zusammenkunft im Stich lassend, dem Kinde nach, wobei er Gefahr läuft, in den Verdacht unsittlicher Absichten zu geraten, und er ruht nicht eher, als bis es ihm gelungen ist, die Schürze für einen hohen Preis zu erwerben. Die Herren reisten unterdessen unverrichteter Sache ab. Als er aus dem Gefängnis zu M. nach seiner Freisprechung im Jahre 1903 entlassen worden war, war seine erste Handlung, daß er die letzten 20 Mark, die er besaß, auf den Ankauf einer Schürze verwandte, und es blieb ihm nur noch soviel übrig, daß er sich eine Fahrkarte der vierten Eisenbahnklasse zur Abreise verschaffen konnte.

Die sorgfältigsten Nachforschungen haben nicht ergeben, daß mit seiner Schürzenverehrung sexuelle Sensationen — wenigstens nicht bewußte — verbunden sind. Niemals will er beim Anblick und Liebkosen der Blusen und Schürzen Erektionen und Pollutionen gehabt haben, und es kommt ihm nicht im entferntesten in den Sinn, die Kleidungsstücke oder ihre Träger zu sexuellen Handlungen zu mißbrauchen. Offenbar ist er geschlechtlich vollständig anästhetisch. Nach seiner Angabe, die mir von seiner Frau bestätigt wurde, hat er während seiner zehnjährigen Ehe niemals auch nur den Versuch gemacht, sich sexuell zu betätigen. Als Student will er infolge von Verführung einigemal masturbiert, auch die Kohabitation versucht haben, aber ohne Erfolg und ohne Befriedigung.

Es macht sich bei dem p. S. selbst, obschon er im Grunde seines Herzens eine sehr hohe Meinung von seiner geistigen Begabung hat, seit einiger Zeit die Empfindung geltend, daß seine intellektuellen Fähigkeiten in merklicher Abnahme begriffen sind, und er hat namentlich beobachtet, daß sein Gedächtnis ihn manchmal im Stich läßt. Vorträge wie in früheren Zeiten zu halten, will er nicht mehr imstande sein. Zu seinem Schrecken sei er morgens mehrmals im Zweifel gewesen, ob er am vorhergehenden Abend seiner Pflicht als Kritiker gemäß das Theater besucht habe. Er könne deshalb künftig nur auf Stellen an kleineren Zeitungen reflektieren.

Auf Grund seiner leidenschaftlichen und unordentlichen Vorliebe für Schürzen und Waschkleider wird der Untersuchte nicht nur zu Ausgaben verleitet, die sein Vermögen übersteigen, sondern sie bringt ihn auch mit den Gesetzen in Konflikt. Denn sie bildet den Beweggrund für die Gutsankäufe, die zweimal die Einleitung des gerichtlichen Strafverfahrens gegen ihn veranlaßt haben. Einmal hofft er, in der ländlichen Einsamkeit eines Rittergutes sich ungestörter als jetzt an dem Anblick der von seiner Frau und seiner Adoptivtochter getragenen Waschkleider und Schürzen erfreuen zu können, andererseits aber, und dies ist das Hauptmotiv, will er durch den Erwerb des Gutes ständiges Mitglied des Herrenhauses werden, um als solches das Verbot der Anfertigung und des Verkaufs waschbarer Kleider auf dem Wege der Gesetzgebung zu erwirken. Denn dies ist ihm das einzige Mittel, um die Kleider vor Beschmutzung, Beleidigungen und Mißhandlungen, die ihm unbeschreibliche Schmerzen bereiten, wirksam zu bewahren. Den Einwurf, daß ihm die Landwirtschaft nicht nur ein völlig fremdes Gebiet sei, sondern daß es ihm auch an allem und jedem Betriebskapital fehle, begegnet er mit dem Bemerken, daß es ihm mit seiner Intelligenz und seiner Tatkraft schon gelingen werde, das Gut mit Erfolg zu bewirtschaften.

Gutachten.

Es ist eine nicht ganz gewöhnliche Form von Schürzen- und Kleiderfetischismus, der bei S. schon in frühester Jugend in die Erscheinung getreten und zu dem die Disposition offenbar angeboren ist. Das grobsinnliche Moment tritt dabei in seinem Bewußtsein durchaus in den Hintergrund. Es hängt dies ohne Zweifel mit der festgestellten Tatsache zusammen, daß er sexuell überhaupt anästhetisch ist, nicht nur nach der pathologischen, sondern auch nach der normalen Richtung. Er wird nicht, wie es beim pathologischen Kleiderfetischismus der Fall zu sein pflegt, zur Befriedigung des perversen Triebes zu sexuellen Akten veranlaßt, sondern er findet seine volle Befriedigung in dem liebevollen Anschauen, dem Küssen und Streicheln der Kleidungsstücke. Er verkehrt mit ihnen wie mit lebenden und empfindenden Wesen, glaubt, daß sie Gefühl für Kränkungen und Mißhandlungen haben, nennt sie nach dem Namen seiner Frau Ida — „Schürzenidel", bezeichnet sie mit den Worten „süß, herrlich", liebt sie „bis zum Wahnsinn" und ist „bis zum Tode betrübt, wahnsinnig vor Schmerz", wenn sie beschimpft, zerknittert oder durch die Bezeichnung „schmutzig" beleidigt werden. Mitleidig lächelt er über diejenigen, die kein Verständnis für seine Gefühle haben. Diese krankhafte und unnatürliche Leidenschaft, die für ihn „das höchste und heiligste"

umfaßt, „das sich vorstellen läßt", übt einen unwiderstehlichen Einfluß auf seine ganze Lebensführung, sein Denken, Fühlen und Streben aus. Um in den Besitz der als Fetisch verehrten Kleider zu gelangen, ist ihm kein Preis zu hoch, obschon er in nichts weniger als glänzenden Vermögensverhältnissen lebt. Er opfert seinem perversen Triebe alle anderen Interessen, seinen ganzen Lebensplan richtet er danach ein und von einer unwiderstehlichen Macht getrieben, bedient er sich erlaubter und unerlaubter Mittel, um sie zu befriedigen. Infolge seiner krankhaften Vorstellung, daß sie gleichsam beseelte Wesen seien, faßt er die unsinnigsten und abenteuerlichsten Pläne, um sie vor dem Lose zu erretten, beleidigt, beschmutzt oder zerknittert zu werden. Ohne Geldmittel und ohne die notdürftigsten landwirtschaftlichen Kenntnisse trifft er Maßregeln, sich in den Besitz eines Rittergutes im Werte von einer halben Million Mark zu setzen, hauptsächlich zu dem Zweck, um als Rittergutsbesitzer einen Sitz im Herrenhaus zu erhalten und seinen dadurch erlangten gesetzgeberischen Einfluß dahin geltend zu machen, daß die Schürzenfabrikation verboten werde. Weist schon die Tatsache, daß er in seinem ganzen Wesen, seinen Anschauungen und Handlungen unter dem Zwang einer so sonderbaren Vorstellung steht, auf eine psychische Degeneration hin, so ist auch ohne Zweifel das unstete Leben, das er geführt hat, sowie sein übermäßiges Vertrauen auf seine Intelligenz und seine Tatkraft bei der Bewirtschaftung der von ihm erstrebten Rittergüter als Zeichen einer geistigen Abnormität zu betrachten. Seine Selbstüberschätzung hat ihn auch jetzt noch nicht verlassen, obschon er sich selbst sagen muß, daß sich bei ihm in letzter Zeit deutliche Anzeichen einer wesentlichen Abnahme seiner geistigen Leistungsfähigkeit bemerkbar gemacht haben. Die monotone, fast kindliche Ausdrucksweise in seinen Tagebüchern über die Schürzen ist um so sicherer als ein Merkmal geistiger Schwäche aufzufassen, als man von ihm als Zeitungsredakteur eine gewandte Feder erwarten müßte.

Der p. S. ist demnach ein Mann, der auf Grund einer originären Abnormität seines Geisteszustandes dem Kleiderfetischismus huldigt, von der seine ganze Persönlichkeit beherrscht wird, so daß er dadurch nicht nur widerstandslos zur Begehung gesetzwidriger Handlungen, sondern auch zu unvernünftigen, mit seinem Vermögen nicht in Einklang zu bringenden Ausgaben veranlaßt wird. Er ist als geistesschwach im Sinne des Gesetzes und als unfähig zu erachten, seine Angelegenheiten selbst zu besorgen.

Vorsicht bei Abgabe von Attesten über geistige Gesundheit!

Von

Dr. **Horstmann**-Treptow a. R.

Der praktische Arzt X. ist seit etwa zehn Jahren deutlich geisteskrank. Er leidet an Dementia paranoides und war in den letzten neun Jahren in sieben verschiedenen privaten und öffentlichen Irrenanstalten — jeweils für mehrere Monate — untergebracht. Er steht unter der Einwirkung zahlreicher hypochondrischer Wahnvorstellungen und Beeinträchtigungsideen. (Er leide an „Gehirnverhornung", „Kollapsen", Zuckerpsychrose", Amyloiddegeneration des Herzens", „krebsartigen Ausscheidungen aus dem Harne", „Blinddarmentzündung", „Unterleibsneuralgien, die luetischer, tuberkulöser oder karzinomatöser Art sein können", an „durch Suggestion entstandenem Nierenkrebs", das Fleisch, das er genieße, sei von „Schweinepest und Tuberkulose durchseucht". Die Personen seiner Umgebung atmen allerlei „Toxine" aus und verbreiten „tuberkulöse, karzinomatöse und septische Ansteckungsstoffe durch ihren Atem, um ihn in seiner Gesundheit zu schädigen", durch die Atemluft eines ihn behandelnden Arztes habe er sich eine Augenentzündung zugezogen usw.) Phantastische Vorstellungen und große Urteilsschwäche kommen zum Vorschein bei seinen Auslassungen auf medizinischem Gebiet. Lediglich aus dem aufgetriebenen Leib eines Kranken seiner Abteilung diagnostisierte er ein Bandwurmleiden. Halluzinationen kommen von Verhornung des Gehirns her, das sage doch schon der Name („Hallux = Nagel = Horn"). Er selber leide zuweilen an „heiterer Manie". Das Wort Manie leitet er von manus, die Hand, ab, kachektische Zustände entstehen durch Suggestion, Spaziergänge im Walde erzeugen Erregungszustände, die verschiedenartig sind, je nachdem man durch einen Kiefern- oder einen Buchenwald gehe. Kleine Kinder werden meist falsch behandelt. Würde man denselben mehr Wein zu trinken geben, so würden sie mehr Verstand haben usw. Sich selber behandelt er mit „Lichtbädern". Zu diesem Zwecke setzt er sich mit entblößtem Oberkörper unter eine kleine brennende elektrische Birne und wiegt den Körper hin und her. Schubweise tritt die Krankheit deutlicher hervor. X. rückt dann mehr mit seinen Wahnvorstellungen heraus, ist flott im Wesen, von sich eingenommen, rechthaberisch, reizbar, kleidet und beträgt sich auffällig und umgibt sich mit Schutzmitteln gegen die auf ihn einwirkenden „Gase, Toxine" usw. Zu anderen Zeiten ist er mehr oder weniger deprimiert, wortkarger und fällt äußerlich nicht weiter auf. Die Prognose der Geistesstörung ist natürlich schlecht. Während sich X. zuletzt in einer öffentlichen Irrenanstalt befand, erfolgte auf Grund der geistigen Erkrankung die Entmündigung. Etwa ein Vierteljahr später gelang dem X. die Entweichung aus dieser Anstalt. Er hat sich dann in einer mittelgroßen Stadt aufgehalten und hat sich dort wohl zurückhaltend und unauffällig benommen. In dieser Zeit — nur fünf Tage nach der Entweichung — haben zwei praktische Ärzte dem X. Atteste ausgestellt.

Das eine lautet:

Heute erscheint bei mir der praktische Arzt Dr. X., mir aus der Studienzeit bekannt. In der Unterhaltung ist mir nichts aufgefallen, was mich an seiner Dispositions- und Erwerbsfähigkeit zweifeln ließ.

Auf seinen Wunsch bescheinigt ihm dies der Wahrheit gemäß.

Unterschrift.

Das andere lautet:

Soeben erscheint bei mir in der Sprechstunde Herr Dr. med. X. Eine kurze mit ihm geführte Unterhaltung läßt z. Zt. nichts Krankhaftes erkennen, weder geistig noch körperlich, so daß seiner Übernahme in die Praxis nichts entgegensteht.

Unterschrift.

Gestützt auf diese Atteste wollte X. die Wiederaufhebung seiner Entmündigung betreiben und dann wieder eine Praxis aufnehmen.

Von der Ausstellung solcher Atteste ist — auch wenn sich der Arzt noch so wenig positiv ausdrückt — unter allen Umständen abzuraten. Die Gesuche um Gesundheitsatteste an sich müssen schon, falls sie nicht von einer Behörde, sondern von einer einzelnen Person erhoben werden, die Vermutung nahe legen, daß sie von einem Geisteskranken gestellt werden und müßten stets mit besonderer Vorsicht behandelt werden. Ebenso wenig als man vom Bestehen einer Geisteskrankheit bei jemandem, dessen Vorgeschichte und Person man nicht ganz genau kennt, reden dürfte — mit Staunen liest man, daß auch erfahrene Spezialärzte in diesen Fehler verfallen können — ebensowenig kann man die geistige Gesundheit eines Menschen nach einer einmaligen Unterredung in der Sprechstunde feststellen. Das vermag auch der Geübteste nicht. Man denke nur an die Periodiker, die sich in der anfallfreien Zeit unter Umständen überhaupt nicht vom Normalen unterscheiden. Derartige Ge-

suche auf Ausstellung von Gesundheitsattesten weist der Arzt am besten ganz ab oder er bedinge sich eine öftere Untersuchung, am besten nach Anhörung von Verwandten und Bekannten des zu Untersuchenden und nach Erkundigungseinziehungen bei Ärzten, die eventuell den Petenten schon früher und vielleicht auch schon längere Zeit behandelt haben. Auch Paranoiker, wie unser Dr. X., wissen erfahrungsgemäß ihre Wahnideen oft lange geschickt zu verbergen und vermögen auch den Erfahrensten bei einmaliger Untersuchung über Art und Grad ihrer Geisteskrankheit zu täuschen. Derartige Kranke, wie X. können ja freilich oft lange außerhalb der Anstalt leben, ohne Anstoß zu erregen. Meines Wissens hat auch X. in der kurzen Zeit, in der er sich der Freiheit erfreute (er ist jetzt längst wieder in einer Anstalt) keinen Schaden gestiftet.

Daß aber ein geisteskranker Arzt, wie X., mit solch abstrusen medizinischen Anschauungen, wieder zur Praxis zugelassen, viel Unheil anrichten kann, daß er auch sonst bei plötzlich stärkerem Hervortreten seiner Wahnideen in ernster Weise gemeingefährlich werden kann — das liegt doch sehr nahe. Dann könnten aber die Gesundheitsbescheinigungen doch auch mal Ungelegenheiten bringen. Also Vorsicht!

Überwachung der Verköstigung im Reiseverkehr.

Referat, gehalten am 24. September 1907 in der Sektion VI B des XIV. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie.

Von

Sanitätsrat Dr. Georg Herzfeld, Berlin.

Vertrauensarzt der Eisenbahn-Direktion Halle a. S.

Die Möglichkeit der Befriedigung des Nahrungsbedürfnisses ist in hohem Grade abhängig von den äußeren Umständen, unter denen der Mensch sich in dem Augenblicke befindet, in welchem er diesen Ersatz seinem Körper zuführen will oder kann. Er wird auch durch die Verhältnisse gezwungen, nicht nach freiem Willen sein Nahrungsbedürfnis zu befriedigen, sondern muß je nach dem augenblicklichen Aufenthalte an der Erlangung derjenigen Nahrungsstoffe sich Genüge sein lassen, welche gerade zur Stelle sind.

Am öftesten tritt diese Notlage wohl auf der Reise ein, und ist es daher voll berechtigt, daß an diejenigen Unternehmer, welche die Gelegenheit zu reisen schaffen, die Forderung gestellt wird, soweit es die Verhältnisse erlauben, in weitester Weise dem Reisenden auch die Gelegenheit zu bieten, seinem Körper Nahrung zuzuführen. Diese Forderung aber bringt es mit sich, daß der Reiseunternehmer, sei es ein einzelner Mensch oder eine Reisegesellschaft oder industrielle Unternehmer, verpflichtet ist, die für die Teilnehmer der Reise nötigen Nahrungsmittel mit sich zu führen.

So sehen wir, daß die Beköstigung abhängig ist von der Art der Beförderungsmittel. Diejenigen Menschen, welche ihre Reisen zu Fuß unternehmen, werden, wenn sie durch unwirtliche Strecken kommen, ihre Kost mit sich führen müssen. Besser ist schon der Radfahrer daran, welcher wenigstens seine Nahrung der Maschine anvertrauen kann, in gleicher Weise wird sich der Reiter verhalten. Karawanen oder Forschungsreisende müssen sich der Lasttiere bedienen, um für die Tage, in denen sie öde Strecken durchqueren, vor Hunger und Durst geschützt zu sein. Diejenigen Reisenden, welche ihre Reisen mittelst Fuhrwerks unternehmen, sind in der Lage, Nahrungsmittel in genügender Menge mit sich zu führen, zumal diese Mengen nie groß zu sein brauchen, da die Notwendigkeit, die Zugtiere ruhen zu lassen bzw. auch ihnen Futterzeit zu gönnen, stets Gelegenheit bietet, sich am Orte der Rast zu erquicken. In ähnlicher Lage befinden sich die Automobilisten. Auch sie müssen von Zeit zu Zeit ihre Maschine mit neuer Kraftzuführung versehen, sei es nun Ersatz für Benzin oder Neuladung der Akkumulatoren. Gleich anschließen hieran möchten wir die Luftschiffer, auch diese bedürfen nur einer geringen Mitnahme von Beköstigungsmitteln, da sich ihre Reisen wohl selten über 24 Stunden hinaus ausdehnen.

Der Hauptreiseverkehr vollzieht sich aber auf den durch Maschinen bewegten Fahrzeugen, den Eisenbahnen und den Schiffen. Durch diese Transportmittel werden mit einem Schlage Hunderte und Tausende fortbewegt und sind demgemäß auch für diese Fahrzeuge ganz andere Maßnahmen zur Befriedigung des Nahrungsbedürfnisses nötig als zu Einzel- und Gesellschaftsreisen. Hier müssen die Unternehmer großartige Maßregeln ergreifen, um nicht nur der Menge der Reisenden, sondern auch dem individuellen Geschmack nachzukommen.

In welcher Weise kommen nun diese Unternehmungen ihrer Pflicht nach?

Mit der Entwicklung des Eisenbahn- und Schiffsverkehrs hat sich auch die Beköstigungsfrage in vollständig andere Bahnen begeben. Im Anfang des Eisenbahnbetriebes, in welchem noch mit verhältnismäßig geringer Geschwindigkeit gefahren wurde, und auf fast jeder Station ein kürzerer oder längerer Aufenthalt vorgesehen war, wurde die Beköstigung allein den Bahnhofswirtschaften überlassen, soweit sich die Fahrgäste nicht selbst ihren Mundvorrat mitgenommen hatten. Dieses System hatte aber seine großen Schattenseiten. Auf den Stationen, welche um die Mittagszeit erreicht wurden, mußten halbstündige Unterbrechungen zugestanden werden, damit die Reisenden ihr Mittagbrot, welches meist in gutem Geschmack und zu billigen Preisen geboten wurde, einnehmen konnten. Mit der Steigerung der Geschwindigkeiten und der schnelleren Zugfolge konnte dieses Verfahren nicht mehr aufrecht erhalten werden. Die Züge durchfuhren größere Strecken, hatten nur den für den Betrieb nötigen Aufenthalt auf weit voneinander gelegenen Stationen, und wurde keine Rücksicht mehr bei den durchfahrenden Zügen auf das Nahrungsbedürfnis genommen. Es stellte sich somit bei diesen schnellfahrenden Zügen die Notwendigkeit heraus, den Reisenden im Zuge selbst Gelegenheit zu geben, ihren Hunger und Durst zu stillen. Es wurden Speisewagen eingestellt.

Aber in alle Züge können Speisewagen nicht eingestellt werden. Es bleibt daher das Bedürfnis, für Beköstigung zu sorgen, bei den Personen- und Schnellzügen, welche nicht aus Durchgangswagen zusammengesetzt sind, bestehen. Hier ist nun eine weitere Fürsorge dahin getroffen, daß für diese Züge, falls sie um die Mittagszeit nicht längeren Aufenthalt auf einer größeren Station haben, von den Wirten Speisekörbe mit einem Mahle von drei Gängen, Suppe, Zwischengericht, Braten und Beispeise in die Abteile hineingereicht werden. Dieses Essen ist auf einer der vorangegangenen Stationen bei den Schaffnern zu bestellen, welche dann kostenfrei die benötigte Anzahl von Gedecken telegraphisch bei den Wirten zu bestellen haben.

Ist ein längerer Aufenthalt auf den Stationen vorgesehen, so hat der Wirt nach wie vor für die Reisenden sowohl wie für die Bediensteten eine Mahlzeit vorrätig zu halten.

Somit sind verschiedene Arten der Befriedigung des Nahrungsbedürfnisses vorgesehen. In D-Zügen Speisewagen, in denen ein regelrechtes Mittagessen geboten wird, in Schnellzügen ohne D-Wagen ein Speisewagen, in dem Speisen nur auf Bestellung nach der Karte geboten werden. In Schnell- und Personenzügen mit kürzerem Aufenthalt, welche keine Speisewagen mit sich führen, werden Mittagessen in Körben in die Abteile hineingereicht. Bei Zügen mit längerem Aufenthalt kann die Beköstigung in den Räumen der Bahnhofswirtschaft eingenommen werden, hier je nach Belieben entweder ein zu-

sammengestelltes, aus drei Gängen bestehendes Mittagessen oder ein nach der Karte bestelltes.

Da die Eisenbahnverwaltungen und Schiffahrtsgesellschaften das Wirtschaftswesen nicht in eigener Regie führen wollten, da dadurch ihre Verwaltungspflichten durch eine Angelegenheit beschwert wurden, welche einen rein gewerblichen Charakter an sich trägt, so wurde zu dem Mittel gegriffen, die Wirtschaften zu verpachten. Für diese Pachtungen wurden feste Normen aufgestellt, welche im Pachtvertrage niedergelegt sind.

Bei der Verschiedenheit der Größe der Bahnhöfe, ihrer verschiedenen Frequenz und damit verbundenen Verschiedenheit der Ertragsmöglichkeit wurden Unterschiede in der Höhe der Pachtsummen zur Durchführung gebracht. In der Preußisch-Hessischen Eisenbahngemeinschaft ist den Direktionen der Abschluß der Pachtverträge überlassen.

In diesen Verträgen sind nun ganz bestimmte Vorschriften niedergelegt, welche die den Pächtern aufzuerlegenden Pflichten in bezug auf die Beköstigung sowohl in ihrer Qualität als auch in ihrer Quantität des näheren auseinandersetzen. Ebenso wird über die Wirtschaftsführung ausreichende Vorschrift erteilt.

Die Bestimmungen über die Pachtverträge finden bei Verträgen der die Speisewagen versorgenden Unternehmer sinngemäße Anwendung.

Die Pächter von Bahnwirtschaften sind gehalten, für Stations- und Fahrbeamten eine billigere Kost vorrätig zu halten. Im allgemeinen sind $^2/_3$ der Preise für Speisung von Bediensteten vorgesehen. Liefert der Pächter die Speisen und Getränke in für Bedienstete geschaffene Aufenthaltsräume, so gilt das gleiche. Die Höhe der Preise unterliegt der Zustimmung der Direktion. Kredit darf den Bediensteten nicht gewährt werden.

Da die Beköstigungsfrage der Fahrbeamten und Bediensteten der Verwaltung eine der schwierigsten Aufgaben stellt, so sei es erlaubt, hierauf etwas näher einzugehen.

Infolge der Eigenart des Betriebes ist ein großer Teil der Beamten stets unterwegs, niemals zu derselben Zeit an demselben Orte. Diese Unregelmäßigkeit bedingt auch eine solche der Nahrungsaufnahme und führt diese zu einer Schwächung der Gesundheit, vor allem zu Erkrankungen des Verdauungstraktus. Über diese Tatsache sind wohl alle Bahnärzte und mit ihnen die Verwaltung einig. Weiland Beetz (München) war der erste, welcher die Aufmerksamkeit auf diesen Übelstand auf dem internationalen medizinischen Kongreß zu Berlin 1890 lenkte. Es haben dann Bahnärzte (Zeitlmann, Brähmer, Schwechten, Herzfeld) diese Frage in ihren Veröffentlichungen weiterhin zu beantworten bzw. deren Lösung zu fördern gesucht.

Da die ganze Angelegenheit das ureigenste Interesse der Verwaltung berührte, so hat auch diese nicht gezögert, Maßnahmen zu ergreifen, um das Übel wenigstens einigermaßen zu lindern. Am umfassendsten sind die zu ergreifenden Mittel in einem Ministerial-Erlaß vom 31. Dezember 1906 vorgeschrieben.

Eine andere Möglichkeit, dem fern von Hause bediensteten Personal ein warmes Essen zu verschaffen, bietet die Mitnahme von Kochkisten. Die Württembergische Eisenbahnverwaltung schafft für ihre Bediensteten solche Kochkisten. Alle anderen deutschen Eisenbahnverwaltungen wenden eine gleiche Sorgfalt dieser schwierigen Frage zu, und wird jede Veranstaltung, welche zur Lösung der Schwierigkeit zu führen geeignet erscheint, aufs lebhafteste unterstützt. Ich erinnere an die Einrichtungen der Wohlfahrtsgesellschaft in Frankfurt a. M., welche in den Bahnhofsräumen Speiseanstalten errichtet hat. Ich erinnere an die im Hauptbahnhof zu Dresden errichtete Anstalt, in welcher Beamte ein Essen, von der Aufwärterin zubereitet, für 30 Pf. erhalten können.

Ich erinnere an die zahlreichen Kaffeeküchen in vielen Werkstätten und Aufenthaltsräumen, in denen Kaffee, Schokolade, Milch, ja in Göttingen sogar Bouillon zu mäßigen Preisen abgegeben wird. Ich erinnere an die vielen Anstalten zur Herrichtung von Selterwasser und Limonaden, welche ebenfalls zum Herstellungspreise den Bedientesten verabreicht werden.

Auch in Kohlfurt ist neuerdings mit dem Bahnhofswirt eine Speisegelegenheit verabredet und ins Werk gesetzt.

Ob Alhohol als Eiweißsparer ein Nahrungsmittel ist oder nicht, darüber sind die Meinungen noch geteilt. Immerhin dürfte es angezeigt sein, innerhalb des Rahmens der Überwachung der Beköstigung im Reiseverkehr auch die Alkoholfrage zu berühren. Der Ausschank von minderwertigen alkoholischen Getränken (Fusel) ist streng verboten. Eine ganz besondere Überwachung fordern alle Verwaltungen über den Genuß von Alkohol seitens der Beamten. In erster Linie ist angeordnet, daß jeder Beamte vor Antritt seines Dienstes sich bei seinem Vorgesetzten meldet, damit dieser sich ein Urteil darüber bilden kann, ob der Beamte unter dem Einfluß des Alkohols an Dienstfähigkeit Einbuße erlitten hat. Wird ein solcher festgestellt, so ist der Bedienteste vom Dienst fernzuhalten. Kein Bedientester darf alkoholhaltige Getränke zum Dienste mit sich führen oder während des Dienstes genießen. Der Restaurateur darf an Bedienteste keinen Alkohol verkaufen oder verschänken, auch darf er nicht größere Maße über die Straße verkaufen. In den Kantinen darf ebenfalls Alkohol nicht verschänkt werden, ja den Pächtern, welche überhaupt keinen Alkohol führen, wird eine Pachtermäßigung zugestanden. Bei allen Verwaltungen sind Einrichtungen getroffen, welche behufs Ersatzes des Alkohols als Getränk Selterwasser, Limonaden, Kaffee, Tee und Milch abgeben. Auch hier ist die Überwachung dieser Vorschriften den Vorgesetzten übertragen.

Wie es nun Sache der Verwaltungen ist, tüchtige, leistungsfähige und geschäftskundige Pächter zu finden, so ist es auch ihre Pflicht, darüber zu wachen, daß alle die Bedingungen, unter denen den Pächtern die Zustimmung erteilt ist, auch wirklich erfüllt werden.

Es stellt sich somit die Notwendigkeit heraus, bestimmte Maßregeln zur Überwachung des Geschäftsbetriebes der Wirtschaften zu ergreifen, bzw. zu schaffen.

Ie erster Linie werden naturgemäß diejenigen Mittel benutzt werden müssen, welche die Gesetzgebung an die Hand gibt.

Hier spielt die Gewerbeordnung für das Deutsche Reich nach der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Juli 1900 die erste Rolle. Der § 33 der Gewerbeordnung bestimmt.

„Wer Gastwirtschaft, Schankwirtschaft oder Kleinhandel mit Branntwein oder Spiritus betreiben will, bedarf dazu der Erlaubnis".

Gemäß § 139a hat der Bundesrat eine Bekanntmachung, betreffend die Beschäftigung von Gehilfen und Lehrlingen in Gast- und Schankwirtschaften unter dem 23. Januar 1902 erlassen.

Der § 139b bestimmt, daß die Aufsicht neben den ordentlichen Polizeibehörden besonderen, von den Landesregierungen zu ernennenden Beamten übertragen wird.

§ 155 bestimmt:

„Für die unter Reichs- und Staatsverwaltung stehenden Betriebe können die den Polizeibehörden, unteren und höheren Verwaltungsbehörden übertragenen Befugnisse und Obliegenheiten auf die der Verwaltung dieser Betriebe vorgesetzten Dienstbehörden übertragen werden".

Hiernach übt also die Eisenbahnverwaltung die Aufsicht durch ihre Organe aus.

Ferner kommt für das Gast- und Schankwirtschaftsgewerbe das Gesetz betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 14. Mai 1879 in Betracht.

Daß bei Verabreichung von Getränken stets das richtige Maß geliefert wird, wird durch die Aichordnung vom 27. Dezember 1884 bestimmt.

Nicht nur der Pächter, auch das reisende Publikum hat sich den Anordnungen der Verwaltung zu fügen. In bezug hierauf sei noch der § 53 des Bahnpolizeireglements für die Eisenbahnen Deutschlands vom 30. November 1885 erwähnt.

Der Überwachung der Fleischnahrung dient das Reichsgesetz vom 3. Juni 1900, welches bestimmt, daß das zu menschlicher Nahrung bestimmte Vieh vor und nach der Schlachtung einer amtlichen Untersuchung unterliegt, zu deren Ausübung Beschaubezirke gebildet und Beschauer angestellt werden. Nur das als tauglich bezeichnete Fleisch darf verkauft werden, das als bedingt tauglich erkannte Fleisch muß in sogenannten Freibänken veräußert werden.

Ferner ist noch zu erwähnen das Gesetz vom 15. Juni 1896, durch das vorgeschrieben wird, daß Kunstbutter durch die Bezeichnung „Margarine" kenntlich gemacht werden muß.

Auch das Weingesetz vom 24. Mai 1901 bestimmt, daß für den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken durch eine die Natur der Ware kenntlich machende Benennung bezeichnet sein müssen und Weinfälschungen verbietet.

Endlich sei noch des Süßstoffgesetzes gedacht (7. Juli 1902). Diese gesetzlichen Bestimmungen liegen den Maßregeln zugrunde, welche die Eisenbahnverwaltung ihrerseits ergriffen hat, um die Überwachung der Ausführung von vertraglich festgelegten Bedingungen behufs Übernahme von Beköstigungsanstalten auszuüben.

Infolge der Ermächtigung durch den § 155 der Gewerbeordnung und den § 53 des Bahnpolizeireglements ist den Oberbahnvorstehern bzw. Bahnvorstehern die Aufsicht über die Bahnwirtschaften anvertraut.

Doch ist eine dritte Art der Überwachung zulässig und angebracht, das ist die des reisenden Publikums selber. In jedem Bahnhofsraum befindet sich ein Beschwerdebuch, in welchem die Reisenden ihre Klagen eintragen können. Ebenso ist in jedem Speisewagen ein Kasten, in welchen der Gast einen Beschwerdezettel werfen kann.

Es ist nun noch eine Maßregel vorgesehen, um auch die Überwachung des die Bahnhofsräume benutzenden Publikums zu erreichen.

Dahin gehört einmal die Bestimmung, daß die Bahnpolizei jeden Unfug und Mißbrauch durch Entfernung des Störenfriedes aus den Räumen zu beseitigen hat, ferner eine Bestimmung, daß das den Speisewagen benutzende Publikum sich nur so lange im Speisewagen aufhalten darf, als zur Verzehrung der gelieferten Speisen und Erfrischungen unbedingt nötig ist. Es ist dieses eine Maßregel, welche der immerhin beengte Raum eines Speisewagens erfordert, um auch für später den Speiseraum benutzen wollende Reisende sicher freizuhalten.

Welche Überwachungsmaßregeln der Pächter ergreift, damit seitens seiner Gehilfen und Lehrlinge die von ihm übernommenen Verträge nicht verletzt werden, dürfte nicht in den Rahmen dieser Untersuchung hineinpassen, zumal sich dafür kaum allgemeine Regeln aufstellen lassen, sondern wohl jeder Pächter nach seiner Erfahrung und seinen Anschauungen verschiedene Mittel auswählen wird.

Wenn zum Schluß einige Schlußsätze aufzustellen sind, so erlaube ich mir, der hohen Versammlung folgende vorzuschlagen:

Schlußsätze.

1. Es ist Pflicht jeder Verwaltung, welche sich mit der Beförderung Reisender beschäftigt, dafür zu sorgen, daß hinreichende und angemessene Beköstigung an und innerhalb der Beförderungsmittel geboten wird.

2. Diese Beköstigung ist mittelst der durch Gesetzgebung und Verwaltungsmaßregeln gegebenen Mittel zu überwachen.

3. Auch das reisende Publikum hat nach Kräften dazu beizutragen, daß diese Aufgabe der Verwaltung erleichtert und ermöglicht wird.

4. Eine einheitliche Regelung der Beköstigung der Bediensteten ist undurchführbar. Doch hat die Verwaltung die Pflicht, durch geeignete Maßnahmen verschiedener Art auch dem Personal die Möglichkeit zu geben, während der Zeit, etwa um die Mitte des Tages, ein warmes Mittagessen zu sich nehmen zu können.

Referate.

Allgemeines.

Zur Frage des Nachweises von minimalen Blutspuren in Flecken mit Hilfe der Spektral-Analyse in gerichtlich-medizinischen Fällen.

Von Professor A. W. Grigoriew.

(Ruski Wratsch 1907, Nr. 41.)

Jeder, der mit der gerichtlich-medizinischen Untersuchung von Blutflecken zu tun hat, weiß, mit welchen Schwierigkeiten der Sachverständige bisweilen zu kämpfen hat, wenn Blutspuren in sehr geringen Substanzmengen, beispielsweise in kleinen Flecken, Streifen auf Leinwand, Holz oder in geringen Rostflecken auf eisernen Gegenständen nachgewiesen werden sollen. Die Häminprobe in diesen Fällen anzuwenden wäre gewagt, da es nicht immer gelingt, aus Flecken, welche notorisch nur geringe Mengen Blutsubstanz enthalten, Häminkristalle zu gewinnen. A priori hätte man annehmen können, daß die Spektralanalyse mit Hilfe des Mikrospektroskops sich in dieser Beziehung als zuverlässiger erweisen würde. Die Praxis ergab aber, daß auch hier die Möglichkeit vorhanden ist, daß die in sehr geringer Menge vorhandene Blutsubstanz verloren gehen würde, eben, weil das mittelst Schwefelammonium reduzierte alkalische Hämatin im stark alkalischen Reagens, welches zur Bearbeitung des Blutfleckpartikelchens verwendet wird, sich leicht löst. Infolge dessen steckte sich Verfasser zum Ziel, eine dauerhaftere Fixierung des reduzierten alkalischen Hämatins zu erzielen, und zur Erreichung dieses Zieles haben sich folgende zwei Methoden als sehr geeignet erwiesen.

1. Methode. Die samt den Flecken exzidierten Gewebs- oder Holzstückchen werden zunächst mit dem vom Verfasser angegebenen Reagens Nr. 1 (Ätzkali 12, Seignettsches Salz 40 und destilliertes Wasser 100) 1—2 Tage lang, dann mit einer zur Hälfte verdünnten, gesättigten Lösung von essigsaurem Kali bearbeitet und dann in destilliertes Wasser gebracht. Hieraus werden die Gewebs- oder Holzstückchen für die Dauer von 12—24 Stunden in das vom Verfasser angegebene Reagens Nr. 2 (Ätzkali $1^1/_2$, Seignettsches Salz 1 und destilliertes Wasser 2 Teile) gebracht, um das eingetrocknete Blut zu lockern und zäher zu machen. Aus dem Reagens Nr. 2 werden die Gewebs- oder Holzstückchen auf den Objektträger gebracht, mit Löschpapier getrocknet, worauf von deren Oberfläche die etwaigen Blutsubstanzkörnchen abgeschabt werden. Hierauf wird mittelst eines Glasstäbchens auf das Präparat ein Tropfen Schwefelammonium gebracht und das Präparat nach $^1/_4$—$^1/_2$ Minute, sobald der Blutfarbstoff hellrot zu werden beginnt, mit einem Deckgläschen oder dünnen Objektträger bedeckt und vorsichtig plattgedrückt. Wenn man nun das Präparat im Mikrospektroskop betrachtet, so nimmt man, falls Blutspuren vorhanden sind, zwei scharf ausgesprochene charakteristische Hämochromogen-Absorptionsstreifen wahr. Diese Präparate können, in Paraffin sorgfältig

eingebettet, viele Tage unverändert bleiben, bis die Flüssigkeit unter dem Deckgläschen verdunstet ist, wobei das Spektrum stets deutlich zu sehen ist. — Von der Oberfläche von nicht hygroskopischen Gegenständen, wie Holz, Wolle, Seide, Papier usw., läßt sich das eingetrocknete Blut nach Bearbeitung derselben mittelst einer Lösung von essigsaurem Kali in Form von Körnchen leicht abschaben. Ein einziges derartiges Körnchen, mag es noch so klein sein, genügt, um bei der nachfolgenden Bearbeitung desselben mit Schwefelammonium und Plattdrückung unter dem Deckgläschen das Hämochromogenspektrum erscheinen zu lassen. Handelt es sich um hygroskopische Gegenstände, wie Baumwolle, Leinen- und Hanfgewebe, so werden die samt dem Fleck exzidierten Gewebsstückchen nach entsprechender Bearbeitung mit den Reagentien und Zerzupfung mittelst Nadel unter dem Deckgläschen unmittelbar plattgezogen und mikroskopisch untersucht. Auch hier genügt eine einzige aus dem Fleckchen gezogene Faser, um ein Präparat mit deutlich ausgesprochenen Hämochromogen-Absorptionsstreifen herzustellen.

II. Methode. Die samt dem Fleck exzidierten Gewebs- oder Holzstückchen bzw. der von auf Metallgegenständen befindlichen Flecken abgespaltene Belag werden für die Dauer von 1—3 Tagen in eine geringe Quantität Alkohol gebracht, der mit 5 Teilen destillierten Wassers verdünnt und mit 0,1 Proz. Soda alkalisch gemacht ist. Die Flüssigkeit läßt man hierauf bei Zimmertemperatur auf Uhrgläsern verdunsten, worauf der Trockenrückstand wiederum in einem vom Verfasser angegebenen Reagens, welches tropfenweise hinzugesetzt wird, gelöst wird. Von der entstandenen dichten Lösung, welche je nach dem Blutfarbstoffgehalt mehr oder minder deutlich rotbräunlich gefärbt ist, bringt man mittelst eines Glasstäbchens einen Tropfen auf ein Deckgläschen und läßt ihn eintrocknen. Wenn nach der Auflösung des Trockenrückstandes auf den Uhrgläschen in 2—3 Tropfen des Reagens eine schwach bräunlich gefärbte Lösung entsteht, so bringt man nach dem Austrocknen des ersten Tropfens auf dem Deckgläschen oberhalb des ersten einen zweiten Tropfen aus derselben Lösung, und nachdem dieser eingetrocknet ist, einen dritten Tropfen. Der dritte Tropfen trocknet unter Bildung eines mehr oder minder breiten Reifens von rotbräunlicher Farbe, wenn in dem zu untersuchenden Gegenstand tatsächlich Blutspuren vorhanden sind. Falls aber auf den Uhrgläschen eine Lösung von deutlicher Blutfarbe entsteht, so erübrigt sich die Auftragung weiterer Tropfen, weil schon der erste in Form eines mehr oder minder dicken, rotbräunlichen Belags eintrocknet. Die Deckgläschen mit dem eingetrockneten Belag werden für die Dauer von 24 Stunden in das Reagens Nr. 2 gebracht, und zwar in Schälchen, welche von oben mit Glasplatten bedeckt werden können. In jedes Schälchen legt man je ein Deckgläschen so, daß der Belag nach oben gerichtet ist, worauf man vom Reagens so viel nachgießt, daß das ganze Gläschen in demselben versenkt ist. Nach zwei Stunden löst sich der Belag vom Gläschen ab und schwimmt auf der Oberfläche des Reagens in Form einer rundlichen, hellroten Membran. Letztere wird vorsichtig auf ein Deckgläschen gebracht, mit Löschpapier getrocknet, mit einem Tropfen Schwefelammonium versetzt und zwischen zwei Deckgläschen in Form einer gleichmäßigen Schicht plattgedrückt, wobei letztere rosafarben erscheint. Bei der Untersuchung des Präparates im Mikroskop bemerkt man bei 80—400facher Vergrößerung zwei scharf ausgesprochene Hämochromogen-Absorptionsstreifen. Auch diese Präparate können, in Paraffin eingebettet, tagelang unverändert bleiben. Verfasser gelangt zu dem Schluß, daß die beiden von ihm vorgeschriebenen neuen Methoden, welche sich durch Einfachheit ihrer Ausführung und zugleich durch die Zuverlässigkeit der erzielbaren Resultate auszeichnen, in der gerichtlich-medizinischen Praxis mit Erfolg zum Nachweis von sehr geringen Blutquantitäten aus Flecken in den verschiedensten Fällen angewendet werden können. Lubowski.

(Aus der chirurg. Klinik und Poliklinik zu Greifswald.)

Die Entstehung der Erfrierungen und ihre Behandlung durch künstliche Hyperämie.

Von Prof. Dr. Karl Ritter.

(Münchener med. Wochenschr. 1907, Nr. 19.)

Man war bisher gewohnt, die bei Erfrierungen auftretenden, meist stark venösen Hyperämien für schädlich zu halten und suchte sie durch Hochlagern der befallenen Gliedmaßen usw. zu beseitigen. Im Gegensatz hierzu erblickt Ritter in der Hyperämie einen sekundären, heilsamen Vorgang, welcher bezweckt, das durch Frost geschädigte Gewebe mit mehr Blut zu schützen und die Regeneration zu fördern. Dementsprechend sucht er zur Heilung von Erfrierungen die Hyperämie herbeizuführen oder zu erhöhen und benutzt hierzu sowohl die venöse, durch Stauung hervorgerufene, als auch die durch Heißluft erzeugte arterielle Form.

Die Stauungshyperämie, welche sich besonders für akute Erfrierungen eignet, wird während einer Zeitdauer von sechs bis zwölf Stunden angewendet und soll einen mit starker Hitze einhergehenden beinahe zu Ödemen führenden Grad erreichen; leichte Ödeme, wie sie bei älteren Leuten auftreten, sind wirkungslos.

Die Heißluft wird in möglichster Intensität bei alten Frostbeulen und -geschwüren verwendet und während 3—14 Tagen je $^1/_2$—1 Stunde (bei anämischen Kranken, die zur Ohnmacht neigen während 4—5 Wochen, anfangs 10—15 Minuten) appliziert. Das Verfahren läßt nie im Stich. Niehues-Berlin.

Vergiftungen.

Späte Chloroformtode.

Von Röder.

(Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, Nr. 19, S. 780.)

In der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 11. Februar 1907 berichtete Röder über fünf Fälle von spätem Chloroformtod. Viermal handelte es sich um Appendektomie, einmal um Nephrektomie bei völlig gesunden Personen, die nur geringe Mengen Chloroform erhielten. Es trat am zweiten Tage nach der Operation Benommenheit ein, dann allmähliches Steigen der Pulsfrequenz, teilweise manische Zustände und 75 bis 90 Stunden post operationem der Exitus. Bei der Autopsie konnten alle anderen Todesursachen, namentlich Sepsis ausgeschlossen werden. Es zeigte sich fettige Degeneration der inneren Organe. Man kann sich vor solchen Unfällen nicht schützen, es ist daher Äther oder Lumbalanästhesie vorzuziehen.

J. Meyer-Lübeck.

Eine tödliche Vergiftung mit Essigessenz.

Von Dr. Romcik.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte 1907, Nr. 20, S. 505.)

Ein zweijähriges Kind hatte aus einer Flasche Essigessenz, die seine erwachsene Schwester zum Salatmachen benutzte, in einem unbewachten Augenblick einen Schluck getrunken. Die ärztliche Hilfe traf $1^1/_2$ Stunden nach dem Unfall ein. Trotz Magenausspülung und Kampferinjektion trat der Tod 8 Stunden nach der Vergiftung ein. Essigessenz ist leider dem freien Verkehr überlassen und kann in jedem beliebigen Gefäß abgegeben werden. Es ist unbedingt erforderlich, daß auch verdünnte Essigsäure, die in 100 Gewichtsteilen mehr als 15 Gewichtsteile Essigsäure enthält, in die Abteilung 3 des Ver-

zeichnisses der Gifte aufgenommen und damit den Vorschriften über den Handel mit Giften unterworfen wird.

J. Meyer-Lübeck.

Ein Fall von Veronalvergiftung.

Von Dr. E. Nieuhaus.

(Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1907, Nr. 11, S. 331.)

Eine hysterische Frau hatte sich auf ein Rezept ihres Mannes 12g Veronal in Oblaten verschafft. Sie nahm hiervon suicidii causa 3 Uhr nachmittags 4 g ein. Um 4 Uhr wurde sie bewußtlos zyanotisch auf einem Liegestuhl gefunden. Verfasser fand sie um 7½ Uhr abends ruhig schlafend. Pupillen mittelweit, reagieren auf Lichteinfall; Puls 89, regelmäßig. Um 12 Uhr nachts plötzlich große Unruhe und schreien bis zum nächsten Vormittag. In dem vormittags gelassenen Urin, 100 ccm, finden sich 0,1 g Veronal. In den nächsten Tagen noch starkes Kopfweh, Doppeltsehen, Erbrechen, Angstgefühle und dann fortschreitende Besserung. Später gab die Frau an, daß sie in den nächsten 14 Tagen ganz vorzüglich geschlafen habe. J. Meyer-Lübeck.

Vergiftung mit Schwefelkohlenstoff.

Von Dr. Rathmann-Greifenhagen.

(Zeitschrift für Medizinalbeamte 1907, Nr. 18, S. 681.)

Vergiftungen mit Schwefelkohlenstoff sind bisher nur bei der Ölfabrikation und beim Vulkanisieren von Kautschuk beobachtet. Verfasser berichtet über Fälle bei Arbeiten in einer Kunstseidenfabrik, in der die Arbeiter bei der Bearbeitung der Zellulose mit Schwefelkohlenstoff auch der Vergiftungsgefahr ausgesetzt sind. Der Symptomenkomplex war so mannigfaltig, daß den Ärzten zuerst gar nicht der Gedanke an eine Schwefelkohlenstoffvergiftung kam. Die Erkrankungen fingen meist mit Kopfschmerzen an, die monatelang dauerten, dann traten Schwindelanfälle auf. Schließlich konnten die Arbeiter nicht mehr sehen, sie wurden somnolent, hatten maniakalische delirante Zustände. In einem Fall war sogar Irrenanstaltsbehandlung notwendig. Die Krankheiten verliefen meist günstig, wenn die Arbeiter bald ganz aus der gefährlichen Umgebung entfernt wurden. Seitdem durch gute Ventilationseinrichtungen und häufigen Schichtwechsel Abhilfe geschaffen ist, sind die Erkrankungen bedeutend seltener geworden. J. Meyer-Lübeck.

Hummervergiftung. Akute polyneuritische Ataxie, kombiniert mit Akroneuritis. Partielle Störungen des Gefühls und der Bewegungen. Genesung.

Von Prof. A. E. Schtscherbak.

(Wratschebnaja Gazeta 1907, Nr. 10 und 11.)

Das Hauptsymptom bei Hummervergiftung ist eine akute Erkrankung des Magen-Darmkanals, welche an Cholera oder Dysenterie erinnert. Im weiteren Stadium der Krankheit entwickelt sich infolge einer Autointoxikation eine akute Polyneuritis. Im Falle des Autors entwickelte sich das Bild einer akuten polyneuritischen Ataxie (Pseudotabes peripherica acuta), kombiniert mit Akroneuritis (Entzündung der kleinen Nervenverästelungen) der Hände und Füße.

Das toxische Agens, welches bei Hummervergiftung eine Rolle spielt, ist noch nicht genau benannt. Die Vergiftung kann sowohl durch frische Hummer, wie auch durch Konserven hervorgerufen werden, wobei in bezug auf letztere zu bemerken ist, daß soeben geöffnete Konserven ungiftig sind, während dieselben Konserven am nächsten Tage schon stark giftig sein können. Augenscheinlich verbleiben in den Konservenbüchsen Anaërobenkeime, welche sich zu entwickeln beginnen, sobald die Büchse geöffnet und der Luft Zutritt gewährt ist. Lubowski.

Psychiatrie.

Klinische Studien über die Melancholie.

Von A. H. Hübner.

(Archiv für Psychiatrie, Bd. 42, Heft 2.)

Während früher den Involutionsvorgängen die Erzeugung einer selbständigen Krankheitsform, der Melancholie (Kräpelin), zugeschrieben wurde, scheint sich jetzt im allgemeinen eine Auffassung Bahn zu brechen, wonach wir in der klimakterischen Depression entweder das Wiederauftreten von im Leben weit zurückliegenden Krankheitszuständen oder die einmalige Manifestierung bis dahin mehr latenter konstitutioneller Anomalien zu erblicken haben. Wie weit dabei die Umwälzungen des in der Involution stehenden Organismus einerseits auslösend und andererseits signifikant wirken, führt zu Fragen von höchstem klinischen Interesse.

Gestützt auf seine Erfahrungen an dem Material der Bonner Klinik und unter kritischer Verwertung der Anschauungen anderer Forscher wendet sich Verfasser gegen Kräpelin — der übrigens ja inzwischen selber seinen Standpunkt in dieser Frage geändert hat. Hübner kann Kräpelin darin nicht folgen, in der Berücksichtigung des Alters und in dem Vorhandensein oder Fehlen von psychomotorischer Hemmung konstante Unterscheidungsmerkmale zwischen zirkulärer und klimakterischer Depression zu erkennen. Dieselben fließenden Übergänge, die von der einfachen Manie zur zirkulären von Kräpelin festgestellt wurden, lassen sich nach Verfasser wahrscheinlich auch von der einmaligen Melancholie zur zirkulären Depression finden. Das auffallend häufige Auftreten des manisch-depressiven Irreseins in der Pubertät und im Klimakterium deutet gerade auf die nahen Beziehungen dieser Psychose zu den Generationsvorgängen hin und legt die Annahme der Identität zwischen Involutionsmelancholie und manisch-depressivem Irresein nahe. Auch statistische Untersuchungen über Prognose und Erblichkeitsverhältnisse ließen Hübner keine wesentlichen Unterschiede zwischen den beiden Depressionsformen erkennen.

Im weiteren erörtert Verfasser die klinische Wertung dementer Züge im Krankheitsbild. Eine Abgrenzung der Melancholie von den echt senilen Depressionen ist möglich und nötig. Unter Ablehnung des Standpunktes, den Thalbitzer einnimmt, tritt Hübner mit Kräpelin für die Zugehörigkeit des depressiven Wahnsinns zur Melancholie ein, während er der Spätkatatonie eine eigene Stellung einräumt. Es folgen differential-diagnostische Anhaltspunkte für die Unterscheidung der Melancholie von der Neurasthenie (charakteristische angstvolle Verzweiflung, neurasthenisch-hypochondrische Beschwerden usw.) und weiter von den paranoiden Affektionen (primäres Auftreten und größere Mannigfaltigkeit der Wahnideen, Festhalten an Wahnideen nach abgeklungenem Affekt, geringere Tiefe des Affektes).

Es ist leider hier nicht möglich, auf alle Einzelheiten der inhaltsreichen und überzeugenden Arbeit Hübners einzugehen. Verfasser kommt zu dem Schluß: „Wir werden alle die verschiedenen Spielarten von der außerordentlich selten auftretenden isolierten Manie auf der einen Seite, bis zur einmaligen Melancholie auf der anderen Seite als eine große Krankheitsgruppe (i. e. manisch-depressives Irresein) zusammenfassen müssen."

Verfasser führt uns in der vorliegenden Arbeit in dankenswerter Weise die Wichtigkeit vor Augen, die das Studium der Einflüsse des zunehmenden Alters auf Art und Verlauf des zirkulären Irreseins beanspruchen muß. Ebenso wichtig, glaube ich, wäre aber eine Erweiterung unserer Kenntnisse über den Einfluß der Generationsvorgänge auf die normale Psyche. Die Angaben darüber sind mehr allgemeiner Art und weichen inhaltlich auch von einander ab. Wie verschieden wird z. B. die

durchschnittliche Dauer der Pubertät und des Klimakteriums berechnet! Eine genauere Kenntnis der normalen Verhältnisse fehlt uns hier noch in ähnlicher Weise, wie uns bei Intelligenzprüfungen das vom normalen Menschen zu erwartende, je nach Alter und Gesellschaftsklasse verschiedene Durchschnittsmaß für den Erfahrungs- und Wissensschatz meist unbekannt ist. Ohne Zweifel würde ein eingehenderes Studium der Psychologie der Generationsvorgänge am Normalen noch eine Anzahl weniger bekannter oder zu wenig berücksichtigter konstanter Symptome aufdecken, die bei klinischen Betrachtungen mit heranzuziehen wären. Wie verschieden werden doch auch innerhalb der Breite des Normalen die einzelnen Menschen je nach Rasse, Temperament, Erziehung, Umgebung von diesen Veränderungen auf seelischem Gebiete betroffen! Erinnert sei beispielsweise an die Ungleichheit der romantischen Regungen während der Pubertät, an die verschiedene Wirkung des Symptomes der Wunschlosigkeit beim alternden Menschen, dessen Bewußtwerden den einen aufs tiefste bedrückt, während er dem anderen den im früheren Leben vergeblich gesuchten inneren Frieden bringt. Eingehendere Kenntnisse auf dem Gebiete der Normal-Psychologie der Entwicklungsjahre und des Rückbildungsalters einerseits und Erweiterung unseres Wissens in bezug auf die verschiedenen Arten der pathologischen Konstitutionen andererseits könnten wohl auch transformierend oder wenigstens modifizierend auf Nomenklatur und Klassifikation mancher Krankheitsformen wirken. So ließe sich wohl denken, daß man in analoger Weise, wie man jetzt die Zugehörigkeit der Involutionsmelancholie zum manisch-depressiven Irresein reklamiert, von gleichen Überlegungen ausgehend, auch einmal in manchen Formen des präsenilen Verfolgungswahnes die einmalige durch die Involutionsvorgänge ausgelöste Manifestierung einer bis dahin latenten paranoiden Konstitution zu erkennen sucht.

Horstmann-Treptow a. R.

Über „moral insanity".

Von Joh. Longard.

(Archiv für Psychiatrie, Band 43, Heft 1.)

Die Bezeichnung „moral insanity", welche früher sehr vielfach angewandt wurde, wird gegenwärtig in Deutschland aus verschiedenen Gründen fast ganz gemieden. Longard, der reichlich Gelegenheit hatte, die verschiedenartigen Geistesstörungen der Verbrecher kennen zu lernen, teilt zunächst einige Beobachtungen über Geisteskranke mit, die man früher als Beispiele der „moral insanity" angesprochen hätte, und entwickelt dann im weiteren seine Ansichten über die geisteskranken und geborenen Verbrecher (Lombroso) und speziell über die „moral insanity". Er ordnet diese Erscheinungsform (wie die Mehrzahl der Psychiater) der Imbezillität im Sollierschen Sinne unter. Weil jedoch diese Erscheinungsform ganz besondere und entschiedene charakteristische Züge in sich vereinigt, so ist es berechtigt und erwünscht, diese Form als eine besondere Gruppe hinzustellen, welche allerdings der Idiotie oder der Imbezillität unterzuordnen ist, wobei wir aber gut tun, wegen der ganz eigenartigen Färbung eine zusätzliche Bezeichnung, welche eine Haupteigenschaft kennzeichnet, beizufügen und von moralischer Idiotie oder moralischer Imbezillität zu sprechen. Ganz befriedigend ist diese Bezeichnung allerdings auch nicht. Wenn der pathologische Zustand ausgesprochen ist, kann von einem Strafvollzug keine Rede sein. Eine Erziehbarkeit oder Beeinflussung durch eine Strafe ist hier jedenfalls ausgeschlossen.

Hoppe-Uchtspringe.

Versuchter Meuchelmord eines Epileptikers.

Von Untersuchungsrichter Huber-Bozen.

(Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik, Bd. 28.)

Der 20jährige Schneiderlehrling D. schleicht sich nachts in die Schlafkammer seines Meisters, nimmt ein Rasiermesser aus der Lade und versetzt dem Meister drei Schnitte in den Hals. Ein Hemdknöpfchen verhindert tieferes Eindringen des Messers, welchem Umstande der Meister sein Leben zu verdanken hat. D. wird zuerst als vermindert zurechnungsfähig begutachtet, und da der Angriff „tückischer" Weise geschah, zu drei Jahren schweren Kerkers verurteilt. In einem Obergutachten der Innsbrucker Fakultät wird D.s epileptische Konstitution einwandfrei festgestellt, D.s Tat gekennzeichnet als eine triebartige, impulsive mit nachfolgender teilweiser Amnesie, hervorgegangen aus einem Zustande krankhaft veränderten Bewußtseins, in welchen Verstimmungen und Neigungen aus dem freien Bewußtsein (Unzufriedenheit mit seinem Dienst, Heimweh usw.) als Richtung gebende Momente mit hereingespielt haben mögen. Das Verfahren wird eingestellt.

Horstmann.

Suggestibilität im postepileptischen Zustande.

Von A. Margulies-Prag.

(Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik, Bd. 28.)

Eine in klinischer wie in forensischer Hinsicht sehr wertvolle Studie über postepileptische Bewußtseinszustände.

Der Rechtsanwalt H. erhält einen logisch und formal einwandfrei abgefaßten Brief des Inhalts, er solle binnen drei Tagen nach Amerika auswandern, sonst würde eine Veröffentlichung über seine sittlichen Vergehen erfolgen. H. erschießt sich darauf. Als Schreiber des Briefes wird der 32jährige Schneidermeister M. eruiert. Auf ein ärztliches Gutachten hin, das den M. zur Zeit der Tat für zurechnungsfähig erklärt, wird M. zu einem Monat Kerker verurteilt. Fakultäts-Obergutachten wird eingeholt. In der Prager psychiatrischen Klinik wird M. als deutlicher Epileptiker erkannt. Es wird weiter ermittelt, daß M. den Brief nach Diktat eines politischen Gegners H.s geschrieben hat und zwar kurz nach einem Anfall, also in einer Zeit, in der die unter gewöhnlichen Umständen korrigierenden Gegenvorstellungen infolge der postepileptischen Benommenheit abgeschwächt waren, so daß er sich infolgedessen fremden Einflüssen mehr willenlos hingab.

Diese postepileptische Suggestibilität ließ sich in der Klinik experimentell auch bei einem anderen Epileptiker nachweisen. Derselbe ließ sich kurz nach einem Anfall bereden, einen Schuldschein über 500 Kronen zu unterschreiben, eine Tat, die ihn nachher im anfallfreien Zustande sehr bedrückte. An einem dritten Epileptiker ließen sich nach epileptischen Anfällen vorübergehend Wahnideen suggestiv erzeugen oder doch suggestiv beeinflussen.

Die Abgrenzung von ähnlichen hysterischen Zuständen wird erörtert.

Verfasser erblickt in der den epileptischen Anfällen nachfolgenden Erschöpfung das auslösende Moment für eine erhöhte Suggestibilität, der zufolge unter der Einwirkung fremder Personen, zufälliger Erscheinungen aus der Umgebung oder als Nachwirkung älterer Vorstellungen Handlungen vollzogen werden, die mit dem sonst bestehenden Wesen und Verhalten in Widerspruch stehen und dies oft bei weitgehender Orientierung und Besonnenheit. — Gewiß ist das ein Punkt, den der Gutachter bei Beurteilung strafrechtlicher Verfehlungen von Epileptikern eingehend zu berücksichtigen hat.

Horstmann.

Aus Vereinen und Versammlungen.

IV. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin in Dresden.

Referent: Dr. F. Leppmann.

(Schluß.)

Im weiteren Verlauf der mit den Neurologen und Psychiatern gemeinschaftlich veranstalteten Sitzung besprach Puppe-

Königsberg die Erwerbsfähigkeit der Bettler und Vagabunden.

Sehr selten wird von Gerichtsseite eine Untersuchung über den Gesundheitszustand der Bettler und Vagabunden erfordert. Ärztliche Beobachtungen über diesen Gegenstand liegen von Bonhöffer, der hauptsächlich den Einfluß des Alkohols, und von Wilmanns, der die Demetra praecox betonte, vor.

Puppe hat in einer sommerlichen und einer winterlichen Periode je 50 Insassen eines Vagabundengefängnisses untersucht. Er trennte die Ergebnisse so, daß er völlig Erwerbsunfähige, Erwerbsunfähige im Sinne des Reichs-Invalidengesetzes, und leichter Erwerbsbeschränkte unterschied. Es ergaben sich schon bei einmaliger Untersuchung überraschend viele und schwere Gebrechen: Sinnesmängel, Emphysem, Bronchitis, Alkoholismus, Nierenleiden, Beingeschwüre, Seelenstörungen. Den Höhepunkt erreicht die Krankheitskurve im 5. Dezennium. Zum Teil handelte es sich um arbeitsunfähige Greise. Der Prozentsatz der Krüppel war aus naheliegenden Gründen im Sommer größer als im Winter, wo aber auch der Rüstige eher einmal in Not gerät.

De lege ferenda liegen die Sachen sehr schwierig. Bettler und Vagabunden können sehr wohl gemeingefährlich sein. Aber die jetzigen Haftstrafen sind sinnlos. Das Arbeitshaus soll abschrecken, ist aber für Erwerbsunfähige unanwendbar.

Diskussion.

F. Leppmann: Man muß unterscheiden zwischen Gesundheitsmängeln, die primär zum Verfall in Bettel usw. führen (angeborene Nervenleiden, Seelenstörungen, Sinnesmängel, Amputationen), solchen, die durch das Bummelleben erworben werden (Rheumatismus, chronische Katarrhe) und solchen, die vorher schon vorhanden waren, aber erst durch die unzweckmäßige Lebensweise ihren gegenwärtigen Grad erreicht haben (Alkoholismus, Proriasis, Brüche, Phthise usw.). Man könnte viele Erwerbsunfähige schon bei oder vor der Gerichtsverhandlung aussondern und in Krankenhäuser bringen. Anderen würde nur durch Zwangs-, Siechen- und Armenhäusern zu helfen sein.

Ungar-Bonn betont die Unzweckmäßigkeit einer Einlieferung von Greisen in die Gefängnisse.

Beumer hält die Versorgung der Kranken in den Gefängnissen für gut und neue Vorschläge zu ihrer anderweitigen Unterbringung für verfrüht.

Leers: Zur forensischen Bedeutung des Exhibitionismus.

Es werden elf Fälle eingehend durchgesprochen, in denen Personen, die ihren Geschlechtsteil öffentlich entblößt und dadurch öffentliches Ärgernis erregt haben, auf ihren Geisteszustand begutachtet wurden. Zehnmal gelang es, Unzurechnungsfähigkeit nachzuweisen. Bei I bis III handelte es sich um epileptische (z. T. hysteroepileptische? Ref.) Dämmerzustände, deren Nachweis vor Gericht z. T. durch scheinbar zweckmäßige Handlungen der Täter erschwert wurde, bei IV um einen geistesschwachen Onanisten, der noch unter der Wirkung einer Kopfverletzung stand, bei V um einen schwer belasteten Imbezillen, der Krämpfe gehabt hatte, Gehirnnervenstörungen zeigte und nervenschwach war. VI und VII sind nervöse Degenerierte, der eine davon hat möglicherweise im pathologischen Rausch gehandelt, VIII und IX sind degenrierte Trinker, die unter Alkoholwirkung standen, ebenso X, nur bei XI mußte die Frage aus § 51 verneint werden, während allerdings eine gewisse Minderwertigkeit im Verein mit langjähriger Onanie zur Wirkung kam.

Leers erörtert, was zweckmäßigerweise gegenüber dem Exhibitionismus geschehen müßte. Strafen haben so gut wie keinen Abschreckungswert, sie verhüten den Rückfall nicht. Gesetzliche Einweisung in eine Heilanstalt zwecks Behandlung und dauernde Verwahrung unheilbarer Gemeingefährlicher wäre angezeigt. Jeder einzelne Fall bedarf ärztlicher Behandlung.

Nachmittagssitzung:

P. Fraenckel-Berlin: Zum mikroskopischen Blutnachweis.

Da der Nachweis von Blutspuren auf Messerklingen und ähnlichen Instrumenten bei Anwendung der gewöhnlichen Methoden oft auf sehr große Schwierigkeiten stößt, verdient eine kürzlich gemachte Mitteilung Florences das Interesse weiterer Kreise, nach der es möglich ist, Blutkörperchen in reflektiertem Lichte noch deutlich als solche su erkennen und zu photographieren, selbst dann, wenn dies mit keinem anderen Verfahren mehr geschehen kann. Vortragender hat zur Prüfung des Anwendungsgebiets der neuen Methode den Opakilluminator der Firma Leitz benutzt, der, auch mit den starken Trockensystemen, hinreichend helle und deutliche Bilder der Blutkörperchen gibt. In Stellen, wo die Zellen einzeln liegen, gestattet ihre charakteristische Form, unter Berücksichtigung der auch sonst bei der morphologischen Diagnose geltenden Einschränkungen, auch im reflektierten Licht ohne weiteres die Diagnose Blut, und zwar ob kernhaltiges von kernloses Blut zu stellen. An einer Messerklinge, die vor 31 Jahren zu einem Mord gedient hat, sind an einer makroskopisch unauffälligen Stelle noch in Form und Größe erhaltene einzelne Blutscheiben zu sehen. — Liegt das Blut dichter, so sind charakteristische Einzelheiten schwerer zu finden und Verwechslungen mit Rostklümpchen nicht unmöglich. Durch Heranziehung des Mikrospektroskops hat Vortragender aber in solchen Fällen bei wenige Tage altem Blut noch das Oxyhämoglobinspektrum im reflektiertem Licht erhalten, an älteren Blutresten Hämochromogen nachweisen können. Hierdurch dürfte sich das Anwendungsgebiet der Untersuchung mit dem Opakilluminator noch erweitern lassen. Jedenfalls verdient die Florencesche Methode wegen ihrer Eleganz und der Konservierung des Materials sorgfältige Berücksichtigung. (Demonstrationen.)

Vortragender hat zu dem Leitzschen Opakilluminator eine kleine Lupe anfertigen lassen, die in Gelenkverbindung an ihm zu befestigen ist und den Apparat vereinfacht, da sie die sonst bei starken Vergrößerungen erforderliche größere Sammellinse ersetzen kann. (Autorreferat.)

Kockel-Leipzig: Die mikroskopische Untersuchung von Blutflecken. Die vom Vortragenden angegebene Methode besteht in der Zelloidineinbettung blutgetränkter Stoffteile und in der Herstellung und Färbung von Schnittpräparaten. Neben der Feststellung, ob Blutkörperchen — kernhaltige wie kernlose — vorhanden sind, läßt sich hierbei ermitteln, ob etwa Eiter, Schleim, Menstrualelemente, Bakterien und Organteile vorhanden sind. Es werden Präparate demonstriert, in denen u. a. kleinste Hautteilchen, die bei Verletzungen mitgerissen worden waren, sich nachweisen ließen.

Revenstorf-Hamburg: Über die Aspiration flüssiger Medien in bewußtlosem Zustande. Mit Hilfe einer Wismutaufschwemmung, die bei den Versuchen benützt wurde, gelang es R., an außerordentlich instruktiven Röntgenbildern darzutun, wie bei Ertränkung wacher oder narkotisierter Tiere oder andererseits bei Versenkung vorher getöteter die Verteilung der Flüssigkeit in den Lungen stattfindet. Ertränkte Tiere saugen die Wismutaufschwemmung gleichmäßig in alle Teile der Lunge ein. Die Ansaugung erfolgt mit solcher Kraft, daß auch bei Untertauchen in Quecksilber das schwere Metall bis in die Seitenbronchen eingezogen wird. Aber diese Einsaugung geschieht erst, wenn das Tier bewußtlos wird. Taucht man nun getötete Tiere in Wismutaufschwemmung, so dringt diese nach rein physikalischen Gesetzen ein und bildet inselförmige Herde

in den abhängigen Teilen. Auch bei vorher narkotisierten Tieren sammelt sich der größte Teil der Flüssigkeit in den unteren Lungenabschnitten an.

Göttinger psychologisch-forensische Vereinigung.

Sitzung am 1. November 1907.

Präsident: Landgerichtspräsident Heldberg, Schriftführer: Professor Weber.

Demonstration:

Herr Lochte referiert über die gegenwärtig gebräuchlichen Methoden der forensischen Blutuntersuchung und erläutert die Uhlenhuthsche Serumreaktion mit Hilfe der im gerichtlich-medizinischen Institut hergestellten Sera.

Vortrag:

Herr Lochte berichtet über Todesfälle bei Fruchtabtreibungsversuchen. Einleitend schildert er die gebräuchlichsten Fruchtabtreibungsmittel, insbesondere die mechanischen. Er führt die letzteren an einigen Objekten und einer Reihe von Abbildungen vor.

Sein Material erstreckt sich auf 18 Todesfälle. In vier Fällen trat der Tod infolge Luftembolie ein, dreimal war ein eindeutiges Resultat infolge Fäulnis nicht zu erhalten, einmal handelte es sich um Einspritzung von Sublimat, drei Fälle endeten tödlich infolge Blutvergiftung, viermal lagen Zerreißungen vor, einmal wurde Sublimat per os genommen, zwei Fälle blieben unaufgeklärt.

Der Vortragende weist darauf hin, daß nur ein kleiner Prozentsatz von Fruchtabtreibungsfällen zur Kenntnis der Behörden gelangt.

Eine Reihe von Gründen spricht dafür, die strafbare Handlung der schwangeren Person milde zu beurteilen, dagegen ist gegen die Abtreiber mit voller Strenge vorzugehen; es sollten ferner die öffentlichen Anpreisungen von Mitteln gegen Blutstockung, Rat und sichere Hilfe usw. in den Zeitungen untersagt werden.

(Der Vortrag wird später in extenso erscheinen.)

An der Diskussion beteiligten sich die Herren v. Hippel, Cramer, Weber und Lochte. Weber.

Tagesgeschichte.

Berufsgenossenschaften und Ärzte.

Ob es zweckmäßig ist, daß die Berufsgenossenschaften Vertrauensärzte haben oder nicht, diese Streitfrage, in der die Sachverständigen wohl auch heutzutage noch nicht miteinander einig sind, ist sehr alten Datums. Aber neu, unseres Wissens völlig neu, ist die Behauptung, daß die Berufsgenossenschaften gar kein Recht haben, Vertrauensärzte „anzustellen", wie man es odiöserweise leider zu bezeichnen pflegt. Diese Ansicht vertritt der Arzt Dr. Jaks in Thüngen. In einem Aufsatz in den „Ärztlichen Mitteilungen" setzt er folgendes auseinander:

„In meinem Kampf gegen die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft für Unterfranken (cfr. Augsb. Abendztg. Nr. 78, in welchem ich hauptsächlich das Schildkrötentempo der Verwaltung geißelte) habe ich das Recht der Berufsgenossenschaften angegriffen, Vertrauensärzte anzustellen, mit der Begründung, daß diese geneigt seien, mehr das Interesse der Genossenschaft als das des Unfallgeschädigten zu vertreten. Zur Unterstützung meiner Forderung führe ich den § 75 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft an. Dieser Paragraph handelt im letzten Absatz von den Ärzten und sagt: „Soll auf Grund eines ärztlichen Gutachtens die Bewilligung einer Entschädigung abgelehnt oder nur eine Teilrente festgestellt werden, so ist vorher der behandelnde Arzt zu hören." Dieser Paragraph betont also ausdrücklich das Recht des Unfallverletzten, sein Interesse durch den behandelnden Arzt zu vertreten. Der Gesetzgeber geht von der natürlichen Anschauung aus, daß der Verletzte in seinem Anspruch an die Berufsgenossenschaft in der Person des behandelnden Arztes den gegebenen Anwalt findet.

„Ein anderes Recht hat die Berufsgenossenschaft bei dem Schiedsgerichtsverfahren. Der § 8 des Unfallgesetzes, betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze vom Jahre 1901 lautet: „Das Schiedsgericht wählt bei Beginn eines jeden Geschäftsjahres in seiner ersten Spruchsitzung in der Regel nach Äußerung der für den betreffenden Bezirk oder Bundesstaat zuständigen Ärztevertretung, aus der Zahl der am Sitze des Schiedsgerichts wohnenden approbierten Ärzte diejenigen aus, welche als Sachverständige zu den Verhandlungen vor dem Schiedsgericht in der Regel nach Bedarf zuzuziehen sind."

„Für diese Ärzte hat man den Namen „Vertrauensärzte" erfunden. Die Vertrauensärzte sind also ein Institut, das nicht in der ersten Instanz, sondern erst beim Schiedsgericht zu fungieren hat.

„Wenn nun die Berufsgenossenschaften schon in der ersten Instanz das Recht in Anspruch nehmen, Vertrauensärzte anzustellen, so ist das ein usurpiertes Recht, das mit dem Sinn der Gesetzgebung nicht im Einklang steht. Aus diesem usurpierten Recht ist aber eine Art Gewohnheitsrecht geworden. Daraus folgt aber nicht, daß man ein solches Recht ohne weiteres anerkennen muß."

„Ohne Jurisprudenz studiert zu haben, will ich versuchen, die Frage vom Standpunkt des natürlichen Rechts zu lösen. Es handelt sich um zwei Parteien, um das Recht des Unfallverletzten und das Recht der Berufsgenossenschaft, Partei I und II. Partei I hat nach Lage des Gesetzes das Recht, von dem behandelnden Arzt in ihren Ansprüchen geschützt zu werden. Partei II hat das Recht (in der ersten Instanz) nicht, einen Vertrauensarzt anzustellen. Mithin ist die Partei II gezwungen, das Attest des behandelnden Arztes einfach anzuerkennen und die vorgeschlagene Rente zu gewähren oder nicht zu gewähren. Das ist die Theorie."

Und in diesem Tone geht es dann weiter. An einer Stelle heißt es ganz unbegreiflich: „Wenn man sagt, der Unfallverletzte habe zur Berufung das Schiedsgericht, so ist dagegen zu erwidern, daß der Rentensucher an derselben Klippe anrennt wie in der Erstinstanz, denn dort findet er wieder den Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft (! ? Red.). Es bleibt also dem in seinen Ansprüchen Geschädigten nur der Weg der Klage (? Red.). Dieser Weg wird aber selten betreten, weil der kleine Bauer sich scheut, die Berufsgenossenschaft zu verklagen."

Wir glauben, daß es im Interesse der Wohlfahrt der Ärzte und in dem der sozialen Versicherung ist, wenn energisch darauf hingewiesen wird, wie schädlich dergleichen Expektorationen sind, wenn sie in einem vielgelesenen Blatte erscheinen und nicht einmal durch eine redaktionelle Anmerkung rektifiziert werden. Daß den obigen Darlegungen des Dr. Jaks sowohl die juristische als die historische Grundlage absolut fehlt, sieht jeder, der die Entwicklung der betreffenden Gesetze einigermaßen verfolgt hat. Es ist ein Nonsens, daß das Gesetz die Berufsgenossenschaften nicht berechtige, mit Vertrauensärzten Übereinkünfte zu treffen, weil es nicht ausdrücklich davon spreche. Früher kam der ärztliche Gutachter im Text des Unfallgesetzes überhaupt nicht vor — waren darum die ärztlichen Begutachtungen ungesetzlich? Es ist absurd, daß die Zuziehung eines schiedsgerichtlichen Vertrauensarztes in zweiter Instanz als ein „Recht der Berufsgenossenschaft" bezeichnet wird. Für die Ärzte kann nichts Fruchtbares bei einem Aufbauen auf

solcher Grundlage herauskommen, die Juristen und Verwaltungsbeamten ziehen, wenn sie dergleichen im offiziellen Organ des größten Ärzteverbandes — dem auch wir selbst angehören — lesen, ihre sehr unbehaglichen Schlüsse in bezug auf die Sachkenntnis, mit welcher die Ärzte überhaupt solchen Fragen gegenüberstehen, und fühlen sich in ihrem Überlegenheitsgefühl nur bestärkt. Das sollte unsere Standespresse doch vermeiden. Wir haben, sofern die Berufsgenossenschaften unser Urteil und unsere berechtigten Ansprüche nicht hoch genug bewerten, genügend wirkliche Gründe, um unser Recht zu verfechten und brauchen keine unbefugten Anwälte für uns reden zu lassen.

F. L.

Mit der Stellung der Nahrungsmittelgewerbe zur Verwendung von Konservierungsmitteln

beschäftigte sich laut Bericht der „Vossischen Zeitung“ eine Versammlung, die auf Veranlassung des Bundes deutscher Nahrungsmittel-Fabrikanten und Händler im Saale der Handelskammer zu Berlin zusammentrat. Verschiedene Vertreter der Nahrungsmittelgewerbe, daneben Ärzte, Hygieniker, Nahrungsmittelchemiker aus allen Teilen des deutschen Reiches hatten sich eingefunden.

Dr. Kayser führte kurz aus, daß gerade im Interesse einer billigen und gesunden Volksernährung es notwendig sei, Nahrungsmittel zu konservieren. Schon frühzeitig hat man, um die Nahrungsmittel vor schnellem Verderben zu schützen, allerlei Zusätze in ganz geringen Mengen wie Kochsalz, Zucker und Essig hinzugefügt. Die eigentliche Konservierungstechnik hat eine Reihe von anderen Mitteln gefunden, die ebenfalls die Nahrungsmittel vor allzu schnellem Verderben schützen, ohne daß man bis jetzt hat nachweisen können, daß deren Zusatz eine Schädigung der Gesundheit hat herbeiführen können. In den sehr eingehenden Erörterungen, an denen sich Professor Dr. Blumenthal und Dr. Sternberg vom Standpunkt des Arztes, Dr. Gerlach, Dr. Simon, Dr. Schollwien, Dr. Lohmann, die Fabrikanten Noll, Waßmuth, Arzt, Heller u. a. vom Standpunkt des Nahrungsmittelchemikers und Fabrikanten, ferner Dr. v. Martius und Herr Sandmann beteiligen, betonen die Vertreter des Fleischergewerbes, die Herren Marx, Vorsitzender des Fleischerverbandes, Obermeister Schmidt und Altmeister Burg, daß durch das Verbot des Zusatzes von Borsäure — die man früher in sehr geringen Mengen, so z. B. auf 50 kg Salz 0,5 kg Borsäure benutzte — große Mengen von Fleisch dem Verderben anheimfallen. Von verschiedenen Seiten wird darauf hingewiesen, daß bei den zahlreichen Fleischvergiftungen der letzten Jahre niemals Konservierungsmittel die Schuld getragen haben. Allgemein ist man der Ansicht, daß man den Zusatz kennzeichnen soll im Interesse des Arztes und des Verbrauchers. Auch der mißliche Zustand der Rechtsprechung, so weit es sich um Vergehen gegen das Nahrungsmittelgesetz handelt, wird erörtert. Nach längerer allgemeinerer Erörterung werden in der Einzelberatung folgende Beschlüsse gefaßt:

Als Zusätze können zum Zwecke der Haltbarmachung geeignete chemische Erhaltungsmittel (Konservierungsmittel) verwendet werden. Als solche kommen in Frage: Kochsalz, Salpeter, Zucker, schweflige Säure, Borsäure, Borax, Salizylsäure, Benzoesäure, Ameisensäure, Formaldehyd, Hexamethylentetramin, Paraformaldehyd, essigsaure Tonerde.

Der Zusatz von Konservierungsmitteln zu Nahrungsmitteln ist zu kennzeichnen. Ausgenommen von der Kennzeichnungspflicht sind Zusätze von Kochsalz, Zucker, Essig und Salpeter. Zugesetzte Konservierungsmittel, die der Kennzeichnungspflicht unterliegen, müssen ihrer stofflichen Zusammensetzung entsprechend bezeichnet werden. Phantasienamen sind für die Kennzeichnung zulässig, wenn gleichzeitig die stoffliche Zusammensetzung des dabei gebrauchten Konservierungsmittels angegeben ist. Des weiteren faßte man Beschlüsse über die Höchstgrenze der Zusätze.

Endlich kam man zum Schluß der Verhandlungen, die leider nur zu oft in die Breite gingen und den eigentlichen Gegenstand der Beratung durch allerlei Beiwerk verhüllten. Man befürwortete, daß die Reichsregierung diese Beschlüsse durch eine Kommission, die aus Wissenschaftlern und Praktikern bestehe, nachprüfen und ihnen die nötige Autorität verleihen möge.

Es ist ein eigner Zufall, daß wir diesen Bericht gerade in derselben Nummer bringen können, die den Aufsatz Doepners über die Konservierungsmittel enthält. Ob die Reichsregierung den Wünschen der Nahrungsmittelfabrikanten nachkommen wird, darf wohl bezweifelt werden.

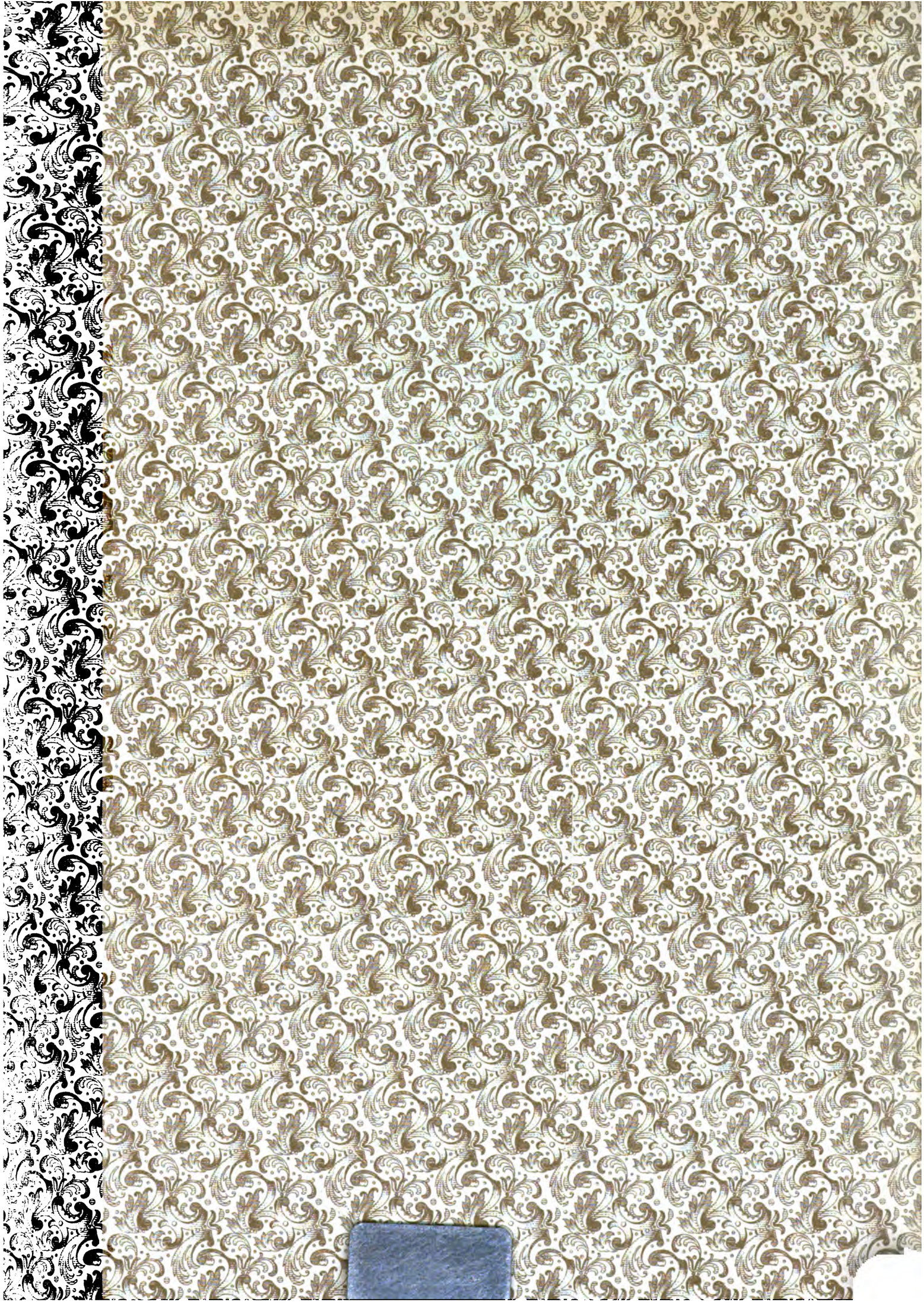
Statistik der Invaliden- und Altersrenten.

Die Zahl der seit dem 1. Januar 1891 bis 30. September 1907 von den 31 Versicherungsanstalten und den 10 vorhandenen Kasseneinrichtungen bewilligten Invalidenrenten betrug 1 489 454. Davon sind infolge Todes oder Auswanderung des Berechtigten, Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit, Bezuges von Unfallrenten oder aus anderen Gründen 652 874 Renten weggefallen, so daß am 1. Oktober 1907 noch 836 580 Renten bestanden, gegen 826 911 Renten am 1. Juli 1907. Die Zahl der während desselben Zeitraums bewilligten Altersrenten betrug 456 723. Davon sind infolge Todes oder Auswanderung des Berechtigten oder aus anderen Gründen 338 028 Renten weggefallen, so daß am 1. Oktober 1907 118 695 Renten liefen, gegen 120 427 Renten am 1. Juli 1907. Invalidenrenten (Krankenrenten) wurden seit dem 1. Januar 1900 75 453 bewilligt. Davon sind infolge Todes, Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit oder aus anderen Gründen 54 609 weggefallen, so daß am 1. Oktober 1907 20 844 Renten liefen, gegen 21 827 am 1. Juli 1907. Beitragserstattungen sind bis zum 30. September 1907 bewilligt: a) an weibliche Versicherte, die in die Ehe getreten sind, 1 619 088 (gegen 1 584 616), b) an versicherte Personen, die durch einen Unfall dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes geworden sind, 4739 (gegen 4585), c) an die Hinterbliebenen von Versicherten 355 844 (gegen 347 047), also zusammen 1 979 671 (gegen 1 936 248) bis zum 30. Juni 1907.

Den Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Betriebsunfällen

beleuchtet eine Zusammenstellung aus der Ilseder Hütte (Reg.-Bez. Hildesheim), welche im Jahresbericht der Kgl. Preuß. Gewerberäte mitgeteilt wird. In der Zeit des Freihandels mit Bier durch fremde Händler, wo also der Alkoholkonsum der Hüttenarbeiter ein unkontrollierbarer war, betrug die Zahl der Unfälle mehr als das Doppelte als in den nächsten 10 Jahren, wo die Flaschenbierhändler keinen Zutritt zur Hütte mehr hatten und den Arbeitern in beschränktem Umfange Bier zum Selbstkostenpreise und Mineralwasser und Kaffee unter dem Selbstkostenpreise gegen Barzahlung abgegeben wurde. Mit der darauf folgenden dauernden Abnahme des Bier- und Zunahme des Mineralwasser- und Kaffeekonsums haben die Unfälle deutlich von Jahr zu Jahr abgenommen.

Redaktionelle Notiz.

Das Sach- und Namensregister des Jahrgangs 1907 wird mit der nächsten Nummer versandt.

Verantwortlich für den Inhalt Dr. F. Leppmann in Berlin. — Verlag und Eigentum der Verlagsbuchhandlung von R. Schoetz in Berlin. — Druck von W. Büxenstein, Berlin.